Sehr geehrte/r ROTWILD-Kunde/In

wir freuen uns, Ihnen das aktuelle USER MANUAL vorstellen zu können. Um die Sicherheit, die volle Einsatzfähigkeit sowie den Qualitätsstandard Ihres ROTWILD Fahrrades zu erhalten bedarf es Ihrer Aufmerksamkeit sowie der Pflege und Wartung. Hierbei soll Ihnen das USER MANUAL als Leitfaden dienen.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Fahrt sorgfältig durch. So vermeiden Sie Gefahren für sich und eventuelle Fehler oder Schäden an Ihrem Mountainbike oder Rennrad.

Technische Details, Hintergrundinformationen zur ROTWILD Historie, genaue Produktbeschreibungen, Grunddaten u.v.a.m. zu den ROTWILD Rahmen finden Sie auf der ROTWILD Homepage unter www.rotwild.de. Dort finden Sie auch Montageanleitungen zu wichtigen Bauteilen und Baugruppen sowie Setup-Hinweise.

Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Viel Freude mit Ihrem Rad wünscht Ihnen Ihr ROTWILD Team

Dear ROTWILD owner

We are pleased to present our latest USER MANUAL. In order to ensure the safety, the correct function and the quality standards of your ROTWILD bike, we would like to call your attention to the care and maintenance required. This USER MANUAL is intended to serve as a guideline.

Please read this manual carefully before your first ride. This will help to avoid personal risks, possible errors and damage to your mountain bike or racing bike.

In addition you can find more technical details, background information on the history of ROTWILD, detailed product descriptions, key data and much more about ROTWILD frames visiting our homepage on www.rotwild.de.

Should you have any questions or suggestions, please contact your dealer.

The ROTWILD Team wishes you all the best with your bike

INHALT / CONTENT

Seite / page

// DEUTSCH

1	_ ÜBER DIESES HANDBUCH	3
2	_ REGISTRIERUNG	3
3	_ ROTWILD BY ADP ENGINEERING	4
	Hintergrund – Entwicklung – Fertigung –Teststadium / Prüfstand / Renneinsatz	4
	Technische Features an Ihrem ROTWILD Bike	7
	Das ROTWILD MTB / RR und seine Ausrüstung	10
	Einsatzgebiete der ROTWILD Mountainbikes	11
4	_ VOR DER ERSTEN BENUTZUNG	12
5	_ HINWEISE ZUM RAHMEN UND DEN KOMPONENTEN	16
6	_ PFLEGE UND WARTUNG	27
	Wartungstabelle	31
	Checklisten Inspektionen	32
7	_ GARANTIEBESTIMMUNGEN	36
8	_ KUNDENKARTE	

// ENGLISH

1	_ ABOUT THIS MANUAL	37
2	_ REGISTRATION	37
3	_ ROTWILD BY ADP ENGINEERING	38
	Background – Development – Construction –Testing phase / Test lab / Racing	38
	Technical features of your ROTWILD Bike	40
	The ROTWILD MTB / RR and its equipment	43
	Where you can ride ROTWILD Mountain Bikes	44
4	_ BEFORE YOUR RIDE	45
5	_ NOTES ON FRAME AND COMPONENTS	49
6	_ CARE AND MAINTENANCE	60

1 _ ÜBER DIESES HANDBUCH

Diese ROTWILD Bedienungsanleitung gliedert sich in verschiedene Kapitel:

1. Im ersten Teil finden Sie allgemeine Informationen zu Ihrem ROTWILD Fahrrad und den besonderen Merkmalen, die ein ROTWILD Bike besitzt.
2. Im zweiten Teil möchten wir Sie auf einige sicherheitsrelevante Hinweise zum Thema Mountainbike und Rennrad aufmerksam machen.
3. Im dritten Teil finden Sie Informationen zu Service und Wartung des ROTWILD Fahrrades. Zusätzlich haben wir Inspektionsintervalle eingeführt, bei denen Sie das Rad zu den angegebenen Zeitpunkten bei Ihrem ROTWILD Fachhändler durchchecken lassen sollten.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die beiliegenden Bedienungsanleitungen für einzelne Komponenten vollständig vor Ihrer ersten Fahrt. Bei Unsicherheiten fragen Sie Ihren ROTWILD Fachhändler. Diese Bedienungsanleitung ist keine Reparaturanweisung, sondern soll Ihnen Sicherheitshinweise geben und einen kleinen Einblick in die Biketechnik vermitteln. Dabei sind besonders wichtige Sicherheitshinweise mit Symbolen gekennzeichnet !

2 _ REGISTRIERUNG / GEWÄHRLEISTUNG

Lassen Sie sich bitte nachstehende Angaben von Ihrem Fachhändler ausfüllen und abstempeln. Nutzen Sie bitte auch unsere ONLINE Registrierung im Internet unter www.rotwild.de – nur so können wir den Beginn der Gewährleistung bestätigen. Kunden, die ihr ROTWILD Bike innerhalb von 30 Tagen nach Kaufdatum online registrieren, profitieren von einer auf drei Jahre verlängerten Garantiezeit.

Das ROTWILD Fahrrad wurde gekauft am: .....

Rahmennummer: .....

.....

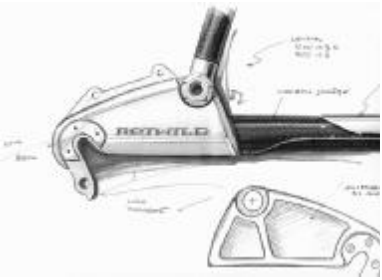
Stempel des Fachhändlers

3 _ ROTWILD BY ADP ENGINEERING

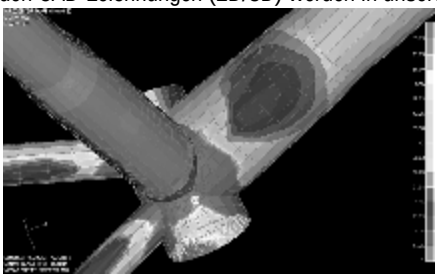
► HINTERGRUND

Als die Marke ROTWILD 1996 gegründet wurde, war es unser Ziel, eine deutsche Radmarke im High-End Bereich zu etablieren und die Leistungsfähigkeit deutscher Ingenieursarbeit zu zeigen. Neben ihrem außergewöhnlichen und unverwechselbaren Design zeichnen sich ROTWILD-Mountainbikes und ROTWILD-Rennräder durch eigenständige technische Details und sehr hohe Qualität aus. Ausschließlich für ROTWILD hergestellte Röhren und innovative Funktionslösungen bilden die Basis unserer ROTWILD-Rahmen. Gewichtsoptimierung, Steifigkeit und Langlebigkeit stehen im Mittelpunkt sämtlicher Weiterentwicklungen, die sich an den Bedürfnissen ganz unterschiedlicher Einsatzbereiche der ROTWILD-Bikes orientieren. So umfasst die Modellpalette mittlerweile Mountainbikes für Cross Country, Cross Country Race und Marathoneinsätze bis hin zu All Mountain und Freeride. Mit der gleichen Philosophie, Leidenschaft und Konsequenz, mit der wir unsere Mountainbikes konstruieren, passen wir unsere Rennräder den Anforderungen an moderne Rennmaschinen an. Rahmengewicht, Fahrstabilität und Kraftübertragung sind Optimierungsschwerpunkte in unserer ständigen Entwicklungsarbeit.

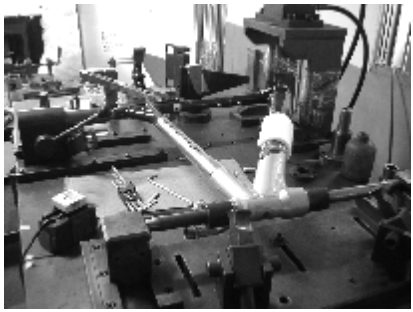
► ENTWICKLUNG



Eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit bildet für uns den Grundstein der Produktentwicklung. Auf Basis aufwändiger Fahrbetriebsmessungen und Prüfstandsergebnisse gehen wir bis an die Grenzen des Werkstoffs. Durch speziell entwickelte Herstellungsverfahren ist es uns möglich hochkomplizierte Rohrshapes für unsere Rahmen herzustellen, die ein optimales Verhältnis von Steifigkeit bezogen auf das Rohrgewicht besitzen. Die komplette Entwicklung der ROTWILD-Rahmen erfolgt in Dietzenbach (bei Frankfurt a.M.). Neben den CAD-Zeichnungen (2D/3D) werden in unserem Simulation-Lab Festigkeitsberechnungen (FEM) durchgeführt. Begleitend dazu erfolgen auf unseren hauseigenen Prüfständen (Test-Lab) Langzeit-tests, um Aussagen über die Lebensdauer der Rahmen zu erhalten.

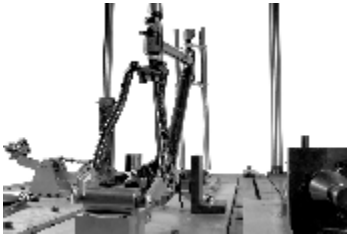


► FERTIGUNG



ROTWILD Rahmen setzen Maßstäbe und stehen ebenso für Qualität und Innovation bei technischen Detaillösungen wie bei den eingesetzten Materialien. Denn unser Ziel ist es, das bestmögliche Bike zu bauen. Dies ist für uns Anspruch und Herausforderung zugleich, der wir uns während des Engineering-prozesses bei der Entwicklung neuer Rahmenröhren und bei der Verwendung modernster Werkstoffe (z.B. Aluminium Al 7046 T6, CFK) immer wieder aufs Neue stellen. Höchste Anforderungen stellen wir an unsere Röhrenlieferanten und Rahmenbauer, die die strengen Vorgaben unserer Entwicklungsingenieure auf dem neuesten Stand der Technik umsetzen. Nach einem aufwändigen Herstellungsprozess werden die Rahmen bei ADP in Dietzenbach/Frankfurt a.M. sorgfältig assembliert und zu Rahmensets oder Kompletträdern montiert. Im Anschluss daran erfolgt hier auch die Endkontrolle. Permanentes Qualitätsmanagement während des gesamten Fertigungsprozesses gewährleistet die hohe gleichbleibende Qualität unserer Produkte mit ihrer außergewöhnlichen Präzision und Verarbeitung.

► TESTSTADIUM / PR**Ü**FSTAND / RENNEINSATZ



Prototypen stellen einen wesentlichen Meilenstein in der Entwicklung des Serienbikes dar. Am Realmodell werden alle konstruktiven Details – nicht nur des Rahmens, sondern auch der Anbauteile – auf Funktion und Belastbarkeit im Rahmen von Dauertests überprüft. Neue Technologien und Werkstoffe testen wir vor der Serienproduktion auf ihre Betriebsfestigkeit auf eigenen Versucheinrichtungen. Grundlage hierzu bilden praxisgerechte, dem Einsatzzweck angepasste Belastungskollektive. Professionelle Fahrer sind im gesamten Entwicklungsverfahren unsere Partner. Sie beanspruchen das Material bis an seine Grenzen und darüber hinaus. Über unsere Teamfahrer erhalten wir das notwendige und umfassende Feedback mit neuen Ideen und Verbesserungsvorschlägen zu unseren Prototypen. Am Ende steht das optimale Serienbike für den entsprechenden Gebrauch.

► TECHNISCHE FEATURES

►► CHANNEL TUBESHAPE Technologie developed by ADP Engineering

Markantes Erkennungszeichen und Basis der ROTWILD Rahmen: die von ADP ENGINEERING entwickelte und hochleistungsfähige CHANNELTUBE Technologie. Die exklusiv in ROTWILD Mountainbikes, Rennrädern und CrossRoad Bikes eingesetzten CHANNELTUBE Rohrsätze werden präzise von Hand verarbeitet und zeichnen sich durch an den jeweiligen Einsatzzweck angepasste einzelne Rohrabschnitte aus. Deren jeweilige Wandstärke und Rohrkontur entsprechen den experimentell und analytisch ermittelten Belastungswerten. Durch diese individuelle Gestaltung ist es möglich, auf spezielle Einsatzschwerpunkte für jeden Bike-Typ einzugehen, wie z. B. Erhöhung der Tretlagersteifigkeit oder Spurstabilität, bzw. Gewicht dort zu reduzieren, wo es sinnvoll ist.

►► Aluminiumlegierung Al 7046 T6

Al 7046 T6 ist eine Aluminium-Legierung, deren Unterschiede gegenüber der bisher verwendeten klassischen Al-Legierung 7020 T6 in der Zusammensetzung der einzelnen Legierungsbestandteile liegen. Die bessere Warmaushärtung des Materials führt zu einer deutlich höheren Zugfestigkeit gegenüber Al 7020 (ca. 30 %), die für das Bauteil so wichtige Dehngrenze verschiebt sich erheblich nach oben (ca. 20 %) und erhöht somit die Sicherheit gegenüber Gewaltrissen oder Brüchen. Die Kombination von Al 7046 T6 mit unserer bewährten CHANNELTUBE Technologie nutzt die mechanischen Werkstoffeigenschaften und ergibt ein superleichtes Rahmenmaterial mit deutlich verbessertem Leichtbaufaktor– ohne Einbußen an Lebensdauer.

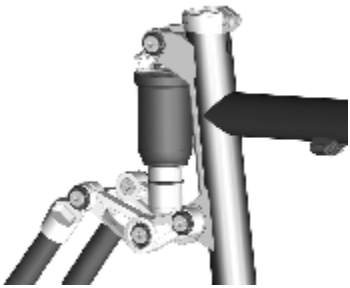
►► CFK CHANNELTUBE developed by ADP Engineering

Steif, leicht und lange Lebensdauer – die Verwendung von kohlefaserverstärktem Kunststoff (CFK) bringt im Rahmenbau deutliche Vorteile. Für die ROTWILD Bikes mit CFK Hauptrahmen verwenden unsere Ingenieure das „Tube to Tube“ Verfahren, bei dem die einzelnen Kohlefaser-Röhren passgenau miteinander verklebt werden. Im Vorfeld werden alle Rohre einzeln von Hand gefertigt. Rohrform, Rohrdicke und Faserverlauf richten sich dabei am optimalen Kraftverlauf innerhalb der Konstruktion aus. Damit setzen wir exklusiv die eigenständige und bewährte CHANNELTUBE Technologie als Kohlefaser-Hauptrahmen in einem hochleistungsfähigen Konzept mit höchster Verarbeitungsqualität um.

►► CFK Ketten- und Sattelstreben

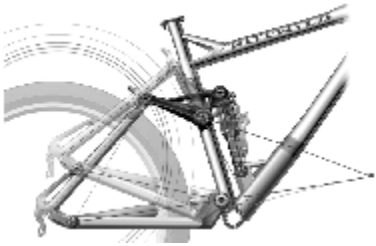
Der Hinterbau aus kohlefaserverstärktem Kunststoff (CFK) mit seinen asymmetrisch zueinander versetzten Kettenstreben besitzt eine organische Bauteilgestalt von Ketten- und Sattelstreben um die spezifischen Fasereigenschaften bestmöglich auszunutzen. Ergebnis ist zudem eine Gewichtsreduktion von 30% gegenüber vergleichbaren Al-Konstruktionen.

►► Active Linkage System



Marathon-Race, CrossCountry oder im Touren Einsatz: Ursprünglich für unsere gewichtsoptimierten Race-Modelle konzipiert, haben wir die Bikepalette mit dem bewährten ROTWILD ACTIVE LINKAGE System deutlich erweitert. Der sensibel arbeitende Hinterbau ist gekennzeichnet durch ein Höchstmaß an Traktion und Fahrkomfort sowie durch einen großen Einsatzbereich. Die aufwändige Konstruktion mit optimierten Drehpunkten basiert auf einem aktiven Federungssystem und die bildet Grundlage für fahraktive Fullsuspensions mit hervorragender Performance in unterschiedlichen Einsatzbereichen.

►► XM-Linkage System



Das neue XM-Linkage deckt einen weiten Einsatzbereich im Bereich Cross Country, Touren und All Mountain Segment ab: Bergauf straff und effizient, in der Abfahrt agil und mit ausreichend Federweg versehen. Funktionell basiert das XM-Linkage auf einer Viergelenker-Kinematik, bei der die vier Lagerpunkte zusammen mit dem Linkage ein Hinterbauparallelogramm erzeugen und gleichzeitig den Antrieb von der Federung abkoppeln. Trotz mehr Federweg federt das System beim Pedalieren nicht ein und liefert mit seinem wartungsarmen, kugelgelagerten Hinterbau und der herausragenden Kinematik eine hocheffektive Kraftübertragung.

►► X-Linkage System

Neben der Vermeidung ungewünschter Federungseinflüsse sind ein sensibles und agiles Ansprechverhalten bei maximaler Kraftübertragung Anforderungen an jedes Fullsuspension Bike. Entscheidend für ein optimales Fahrverhalten in unterschiedlichen Einsatzbereichen ist die richtige Lage der Drehpunkte, die die fahrdynamischen Faktoren (Antriebseinflüsse, Bremsnickverhalten oder Pedalrückschlag) berücksichtigt.
Das ROTWILD X-LINKAGE Viergelenksystem bildet im Federwegsbereich über 150 mm das antriebs- und bremsneutrale Fahrwerk für härteste Beanspruchungen und souveräne Fortbewegung in nahezu jedem Gelände. Die bewährte Kohlefasertechnolgie wurde den besonderen Anforderungen im Enduro-Sektor angepasst.

►► Competition Geometry

Die Competition-Geometry der XC Race Modelle ist den Anforderungen an eine rennorientierte Rahmengeometrie angepasst. Ein längeres Oberrohr bewirkt eine etwas gestrecktere Fahrposition; die gleichzeitige Verwendung eines kürzeren Vorbaus führt zu einem direkteren Einlenkverhalten. Der verlängerte Radstand sorgt für mehr Laufruhe bei hohen Geschwindigkeiten und reduziert das Überschlagsgefühl bei steilen Anstiegen.

►► ODT-Technologie (Oversized Double Tube Bottom Bracket)

Aufwändig gefertigter Tretlagerbock mit vergrößertem Außendurchmesser zur Erhöhung der Tretlagersteifigkeit.

►► 3D MDI-Technologie Ausfallenden (Multiple Dropout Inlays)

Die 3D-Ausfallenden ermöglichen den Einsatz von Laufrädern mit unterschiedlichen Achssystemen. Gleichzeitig bieten die Inlays bei allen ROTWILD Modellen auf beiden Seiten erhöhten mechanischen Schutz für die Ausfallenden.

► Das ROTWILD Mountainbike / Rennrad und seine Ausrüstung

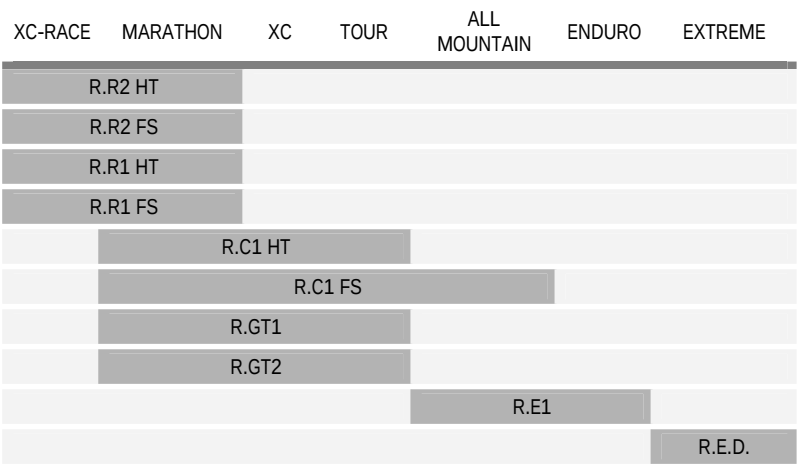
1. Oberrohr
2. Unterrohr
3. Sitzrohr
4. Steuerrohr
5. Vorbau
6. Steuersatz
7. Felgenbremse
8. Bremshebel
9. Schalthebel
10. Federgabel
11. Nabe
12. Schaltwerk
13. Umwerfer
14. Kette
15. Kettenblätter
16. Kurbel
17. Pedale
18. Reifen / Schlauch
19. Felge
20. Speiche
21. Zahnkranz
22. Sattelstütze
23. Sattel
24. Flaschenhalterösen
25. Federbein
26. Disc-Aufnahme
27. Hinterbau/ Schwinge
28. Federbeinaufnahme Hauptrahmen
29. Federbeinaufnahme, Linkage
30. Sattelklemme
31. Lenker
32. Disc / Bremsscheibe

Anhand dieser Abbildungen finden Sie die Bezeichnungen für die meisten Bestandteile Ihres Fahrrades. Dabei handelt es sich um Beispiele. Ihr persönliches Mountainbike bzw. Rennrad kann eine abweichende Ausstattung haben – insbesondere wenn Sie es als Rahmenkit gekauft haben. Diese Bedienungsanleitung gilt nur für ROTWILD Mountainbikes, ROTWILD Rennräder und ROTWILD CrossRoad Bikes – nicht für Fahrräder, die als Verkehrsmittel im Geltungsbereich der Straßenverkehrsordnung genutzt werden.

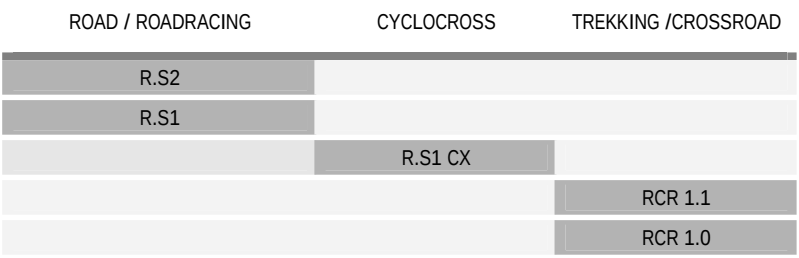
► Einsatzgebiete der ROTWILD Mountainbikes
ROTWILD Mountainbikes sind speziell für ihren jeweiligen Einsatzzweck konzipiert. Dieser besteht im Befahren von Strassen und Wegen verschiedenartiger Qualität sowie im Fahren durch unterschiedliches Gelände.

Darüber hinaus gehende Beanspruchungen können zu Schäden am Bike führen und auch für Sie gefährlich sein. Für alle Schäden aus unsachgerechter Benutzung Ihres MTBs lehnen wir jede Haftung ab.

_ ÜBERSICHT EINSATZBEREICHE ROTWILD MTB



_ ÜBERSICHT EINSATZBEREICHE ROTWILD ROAD



4 _VOR DER ERSTEN BENUTZUNG

► Safety First – **Für** Ihre eigene Sicherheit
Wie jede andere Sportart schließt auch das Radfahren Risiko und Verletzungen nicht aus. Bitte beachten Sie die Regeln für sicheres Radfahren. Für die Benutzung des MTB/Rennrad im öffentlichen Straßenverkehr gelten die entsprechenden Vorschriften der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO). Diese Vorschriften sind bei einer Benutzung des ROTWILD Fahrrades im öffentlichen Straßenverkehr unbedingt einzuhalten. Viele Kommunen und Länder haben eigene Bestimmungen was das Fahrradfahren auf Wegen oder Trails angeht. Bitte beachten Sie auch die in den einzelnen Regionen vorhandenen Bestimmungen für die Benutzung von Waldwegen.

In einigen Ländern Europas besteht Helmpflicht. Das ROTWILD-Team empfiehlt prinzipiell das Tragen eines Helmes. Dies ist der bestmögliche Schutz für den Kopf. Beachten Sie dies bitte auch bei Fahrten, die gefahrlos erscheinen. Ein Großteil der Kopfverletzungen lassen sich vermeiden oder verhindern. Es ist entscheidend, dass der Helm richtig passt und dass der Riemen richtig eingestellt und geschlossen ist. Ein guter Helm muss straff sitzen und darf nicht drücken. Achten Sie beim Kauf auch auf bestandene Prüfnormen.

Wichtige Merkmale/Punkte beim Helmkauf:
- ► Normen – ANSI, SNELL, ASTM und CE-Prüfzeichen.
- ► Achten Sie darauf, dass die Schalengröße möglichst nahe an Ihren tatsächlichen Kopfumfang herankommt.
- ► Belüftung des Helmes beachten – Vorsicht Hitzestau !!
- ► Achten Sie auf weiche Gurte und klemmsichere Schlösser.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen keine weiten Hosen zu tragen, damit das rechte Hosenbein nicht zwischen Kette und Kettenblätter/Kurbelgarnitur eingeklemmt werden kann. Verwenden Sie ggf. zum Schutz geeignete Klammern oder Bänder.

Bedenken Sie vor Tourbeginn wann die Dunkelheit beginnt. Wir empfehlen nachrüstbare Lampen für Vorne (weißes Licht) und Hinten (rotes Licht). Kleidung mit Reflektoren sind ebenfalls zu empfehlen.

Fahren Sie trotz allen Ehrgeizes in Ihrem eigenen Interesse bitte stets umsichtig und vermeiden Sie Risiken. Bedenken Sie, dass es auch bei Ihrem ROTWILD MTB/Rennrad Grenzen der Belastbarkeit gibt und respektieren Sie diese durch eine materialschonende Fahrweise.

ROTWILD Mountainbikes und Rennräder sind reine Sportgeräte und damit nicht als Verkehrsmittel zur Benutzung auf öffentlichen Wegen, Strassen und Plätzen zugelassen. ROTWILD Fahrräder sind nicht StVZO- bzw. StVG (Österreich) oder VTS (Schweiz) konform.

Wenn Sie mit Ihrem ROTWILD Fahrrad im öffentlichen Verkehr fahren wollen, müssen Sie es entsprechend den Ausstattungsvorschriften des jeweiligen Landes nachrüsten (z.B. mit Rückstrahlern, Beleuchtungsanlage, Klingel etc.). Für den verkehrssicheren Zustand und für eine den Vorschriften des jeweiligen Landes entsprechende Ausstattung Ihres Fahrrads sind Sie selbst verantwortlich.
Bitte lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Fachhändler beraten.

EINGEWÖHNUNGSPHASE
Ihr neues ROTWILD Fahrrad fährt, lenkt, bremst oder schaltet sich möglicherweise anders, als Sie es von Ihrem bisherigen Bike gewohnt waren. Dies gilt besonders dann, wenn dies Ihr erstes MTB/Rennrad ist.

Nehmen Sie sich Zeit zur Umgewöhnung und fahren Sie während dieser Phase bitte ganz besonders vorsichtig!

Probieren Sie ggf. auf einem unbelebten Platz Ihre neue Schaltung aus. Wenn Sie noch nicht mit Klick- bzw. Sicherheitspedalen und den dazugehörigen Schuhen gefahren sind, müssen Sie sich ggf. im Stand sorgfältig mit dem Einrast- und Lösevorgang vertraut machen. Lesen Sie auf jeden Fall zuerst die dem Pedalsystem beiliegende Gebrauchsanleitung. Sicherheitsrisiken ergeben sich besonders dann, wenn Ihr neues MTB/Rennrad über ein anderes Bremssystem verfügt. Moderne Bremsen haben eine sehr viel stärkere Bremswirkung als evtl. Ihre bisherige Bremse! Es ist auch möglich, dass linker und rechter Bremshebel jetzt auf die jeweils andere Bremse wirken. Machen Sie auf jeden Fall zuerst einige vorsichtige Probebremsungen! Beachten Sie dazu bitte auch unsere "Hinweise zu den Komponenten".

► Vor jeder Fahrt

Seien Sie achtsam! Die meisten Defekte am Bike kündigen sich an. Achten Sie während der Fahrt auf ungewohnte Geräusche, besonders Knacken, Klappern, Schleifen oder Vibrationen. Gehen Sie der Ursache nach, bzw. konsultieren Sie Ihren Fachhändler. Manche (später teure) Reparatur kann vermieden werden, wenn das Problem frühzeitig erkannt wird!
Vor jeder Fahrt sollten Sie eine Mindestfunktionsprüfung an Ihrem MTB/Rennrad durchführen! Dazu gehört:

1. Testen Sie Ihren Lenker auf festen Sitz und die Lenkung auf Leichtgängigkeit. Dabei darf das Lenkungslager (Steuersatz) keinerlei Spiel aufweisen.

2. Überprüfen Sie den festen Sitz sämtlicher Schnellspanner und Verschraubungen.

3. Checken Sie Luftdruck, Ventilsitz und Reifenzustand.

4. Kontrollieren Sie Ihre Felgen auf eventuelle Beschädigungen oder bedrohlichen Abrieb durch Felgenbremsen. Bei Scheibenbremsen kontrollieren Sie die Belagdicke der Bremsbeläge.

5. Machen Sie eine Bremsenprobe und achten Sie darauf, dass bei allen Felgenbremsen die Bremsbeläge vollständig auf die Felgenflanken ausgerichtet sind.

   !! Der Bremshebel darf sich nicht zum Lenker durchziehen lassen !!

6. Lassen Sie Ihr Fahrrad aus geringer Höhe auf den Boden springen. Gehen Sie auftretenden Klappergeräuschen nach. Prüfen Sie gegebenenfalls die Lager und Schraubverbindungen.

ACHTUNG: Fahren Sie nicht, wenn Ihr Fahrrad an einem dieser Punkte fehlerhaft ist! Suchen Sie im Zweifelsfall unbedingt Ihren Fachhändler auf! Ein fehlerhaftes Fahrrad kann zu schweren Unfällen führen!

HINWEIS: Arbeiten an der Lagerung der Schwinge erfordern Spezialkenntnisse. Fehler bei der Montage können zu schweren Unfällen führen!

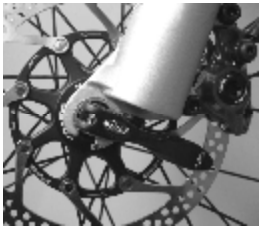
ACHTUNG: Um Schäden an Ihrem Rad zu vermeiden, beachten Sie das maximale Gesamtgewicht von 120 kg und die maximale Anhängelast von 50 kg.

► Bremsen

Benutzen Sie möglichst immer beide Bremsen, um Ihr MTB/Rennrad zu verzögern. Auf diese Weise wird die Fahrstabilität am besten erhalten und die Gefahr des Bremsenblockierens oder des Wegrutschens des Bikes wird minimiert! Bitte beachten Sie, dass bei Nässe und Verschmutzung die Bremswirkung, insbesondere bei Felgenbremsen, stark herabgesetzt ist.

► Zubehörteile

Wenn Sie Teile Ihres ROTWILD MTBs/Rennrades austauschen oder Zubehör hinzufügen wollen, so berücksichtigen Sie bitte, dass dies Auswirkungen auf die Sicherheit und das Fahrverhalten Ihres MTBs/Rennrades haben kann. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten und verwenden Sie nur Qualitätsprodukte. Ungeeignetes oder minderwertiges Zubehör bzw. Ersatzteile sowie eine nicht fachgerechte Montage können für Sie gefährlich werden. Für sich daraus ergebende Schäden lehnen wir jede Haftung ab.
Lassen Sie alle Reparaturen bei Ihrem Fachhändler ausführen. Bringen Sie Ihr MTB/Rennrad regelmäßig (mindestens einmal im Jahr) zur Inspektion. So vermeiden Sie unnötige Risiken.



► Wichtige Informationen zum Umgang mit Schnellspannern

Mit Schnellspannern lassen sich bestimmte Teile des MTBs/Rennrades fixieren, gleichzeitig ermöglichen sie einen bequemen Ein- und Ausbau sowie eine rasche Verstellung. An unseren ROTWILD MTB/Rennräder sind die Laufräder und z.T. die Sattelstütze auf diese Weise gesichert. Bitte beachten Sie: Ein unvollständig oder unsachgemäß geschlossener Schnellspannhebel kann zum Lösen des zu sichernden Teils und damit zu schweren Stürzen mit Verletzungsfolge führen!

► Wichtige Informationen zum Umgang mit dem TAS-System by ADP Engineering.

Achten Sie bitte darauf, dass die Achse immer so eingebaut ist, dass die Seite mit dem Innensechskant - Ansatz auf der linken Seite des Rades ist. Nur in dieser Position passt die Nase der Mutter genau in die Ausfallenden hinein. Hinweise zur Montage finden Sie auf unserer Homepage www.rotwild.de.

5 _ HINWEISE ZUM RAHMEN UND DEN KOMPONENTEN

Im folgenden erhalten Sie Informationen zu den wichtigsten Bestandteilen Ihres ROTWILD Mountainbikes bzw. Rennrades. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf den Gebrauchshinweisen.

► Rahmen

Die Rahmen von ROTWILD MTBs und Rennrädern werden aus hochwertigen Aluminiumlegierungen oder dem Kohlefaserverbundwerkstoff (CFK) in Handarbeit hergestellt. ROTWILD MTBs gibt es mit oder ohne Hinterrad-Federung (Suspension).
Der Rahmen ist das Herz Ihres MTBs/Rennrades. Alle ROTWILD Mountainbikes besitzen einen ihrem Einsatzzweck entsprechenden belastungsfähigen Rahmen.

ACHTUNG: **Ü**berm**äß**ige Beanspruchungen, Unf**ä**lle oder St**ü**rze k**ö**nnen zu gef**ä**hrlichen Rahmensch**ä**den f**ü**hren. Wann immer Sie eine Besch**ä**digung an Ihrem Rahmen feststellen oder einen Unfall bzw. Sturz hatten, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Fachh**ä**ndler!

► Besondere Hinweise zu Carbon-Rahmen

Bitte beachten Sie, dass zwischen den Werkstoffen Carbon und Aluminium ein grundlegender Unterschied im Verhalten des Werkstoffes bei Beschädigungen besteht. Im Gegensatz zu Aluminium gibt es bei Carbon keine Einbeulungen (klassisches Aluminium-Schadensbild). Die Auswirkungen der Materialschädigung treten bei Carbonröhren in der Regel zuerst auf der Innenseite der Röhre auf (Spliss). Nach einem Sturz ist der Rahmen durch den Fachhändler zu inspizieren und bei Hinweisen auf Schädigungen der Carbonstruktur gegebenenfalls auszutauschen.

Die Ausbesserung kleinerer Beschädigungen ist z.B. durch die Verwendung von 2-Komponenten Harz (Epoxid) möglich. Bitte beachten Sie unbedingt die Anleitung des jeweiligen Herstellers! Seien Sie bei Faserbruch bitte im Umgang mit dem Material vorsichtig, es besteht Verletzungsgefahr durch feine CFK-Fasern.

Lackschäden sollen unbedingt ausgebessert werden, um eine Feuchtigkeitsaufnahme des Materials zu vermeiden. Denn eintretende Feuchtigkeit kann die Materialeigenschaften negativ beeinflussen: Es besteht die Gefahr der Delamination. Harz kann im Gegensatz zur Kohlefaser aufquellen und Eigenspannungen an der Grenzfläche zwischen Faser und Matrix verursachen.

► Drehmomente – Besondere Montagehinweise bei Carbon Rahmen:

Bitte beachten Sie die hohe Druckempfindlichkeit des Materials bei Klemmungen (z.B. Sattelklemme). Verwenden Sie hierbei immer einen Drehmomentschlüssel und beachten Sie folgende Anzugsmomente:

_ Sattelklemme: 4 Nm
_ Vorbauklemmung [Rennrad]: 8 Nm
_ Umwerferschelle: 4 Nm

Achten Sie darauf, die Kontaktflächen des Carbons fettfrei zu halten. Mittels einer speziellen CFK-Montagepaste lassen sich die Anzugsmomente deutlich reduzieren.

Klemmen Sie den Rahmen niemals in einen Montageständer Nutzen Sie hierfür bitte ausschließlich die Sattelstütze.

► Lackierung
Alle ROTWILD Rahmen sind mit einer Mehrschicht-Lackierung / Pulverbeschichtung versehen. Sollten einmal tiefere Lackschäden entstanden sein, können Sie über Ihren ROTWILD Fachhändler Original-Ersatzlack bestellen.

► Rahmennummer
Alle ROTWILD Rahmen sind mit einer Rahmennummer zur individuellen Identifizierung versehen. Sie finden Ihre Rahmennummer, gut geschützt gegen Manipulationen unter dem Klarlack am Tretlager.

Bitte notieren Sie sich die Rahmennummer in den Identifikationsurkunden zu Ihrem ROTWILD MTB/Rennrad. Sie kann bei einem eventuellen Diebstahl helfen, dass Ihr von der Polizei aufgefundenes MTB/Rennrad Ihnen zugeordnet werden kann.

► Federungssysteme
Vollgefederte MTBs besitzen nicht nur eine Federgabel, sondern auch einen Rahmen mit einem Federelement (Stossdämpfer) für einen beweglichen Hinterbau.

►► Stossdämpfer
Je nach Fahrergewicht, Sitzhaltung und Einsatzbereich muss die Charakteristik des Stoßdämpfers eingestellt werden. Beim Aufsitzen auf das Bike muss das Federbein der Hinterradschwinge bereits leicht eintauchen. Man spricht hier von Negativfederweg oder SAG. Dieser sollte im Normalfall zwischen 15-20% des maximalen Federwegs liegen. (Bei Freeride-Modellen auch zwischen 20-30%).

ACHTUNG: Achten Sie bei Rahmenformen mit nach unten offenem Sattelrohr darauf, dass genug Abstand zwischen der Unterkante der Sattelstütze und dem Dämpfer ist.

►► Federgabel

Die Vorderradgabel ist eines der am meisten beanspruchten Teile am Bike. Alle ROTWILD Mountainbikes sind für den Einsatz einer Federgabel ausgelegt. Für eine optimale Funktion muss diese auf Fahrergewicht und Einsatzzweck eingestellt werden. Auch bei der Federgabel wird der Negativfederweg auf etwa 15-20% des maximalen Federweges eingestellt. Überlassen Sie bitte alle Wartungsarbeiten Ihrem Fachhändler.

INFO @ WWW

Dieser Bedienungsanleitung liegt auch eine Anleitung des Herstellers bei. Bitte lesen Sie diese sorgfältig vor der ersten Fahrt durch oder informieren Sie sich im Internet.

► Lenkung

Die Lenkung am Bike besteht aus Lenker, Vorbau und Lenkungslager (Steuersatz). An ROTWILD MTBs werden unterschiedliche Lenker eingesetzt. Ziel ist es die richtige Ergonomie zu erreichen, damit Sie bequem, ermüdungsfrei und sicher fahren. Zur Anpassung der Lenkerhöhe an Ihrem MTB/Rennrad kann eine Höhenverstellung notwendig sein.

Bei Rädern mit Aheadset Lenkungslagersystem wird mit Hilfe des Vorbaus auch das Lenkungslager eingestellt. Wird der Vorbau verändert, muss das Lager neu justiert werden. Eine Höhenregulierung des Vorbaus ist nur durch Veränderung der Zwischenringe, den sogenannten *Spacern*, oder durch Umdrehen des Vorbaus, möglich.

Sollten Sie ein Rad besitzen, welches mit dem Syntace VRO-System ausgestattet ist, können Sie zudem die effektive Vorbaulänge einstellen. Hierfür müssen Sie die beiden Lenkerklemmschrauben lösen. Jetzt können Sie die Lage des Lenkers frei verstellen. Bitte achten Sie darauf, das die Schrauben nach dem Einstellen wieder mit dem angegebenen Drehmoment festgezogen werden.

Anpassen der Lenkerhöhe beim Aheadset-System:

1. Demontieren Sie die Schraube für die Lagervorspannung oben am Gabelschaft und entfernen Sie den Deckel.
2. Lösen Sie die Schrauben seitlich am Vorbau. Ziehen Sie den Vorbau von der Gabel.
3. Jetzt können Sie die Zwischenringe herausnehmen.
4. Stecken Sie die entfernten Spacer wieder oberhalb des Vorbaus auf den Gabelschaft.
5. Wenn Sie den Vorbau umdrehen wollen, müssen Sie zusätzlich die Schrauben zur Lenkerbefestigung aufschrauben und den Lenker neu befestigen, nachdem Sie den Vorbau gedreht haben.
6. Stellen Sie das Lager neu ein und ziehen Sie den Vorbau fest, nachdem Sie ihn ausgerichtet haben.

HINWEIS: Das Entfernen von Zwischenringen ist nur möglich, wenn der Gabelschaft gekürzt wird. Dieser Vorgang ist dann nicht mehr umkehrbar. Lassen Sie diese Arbeit von Ihrer Fachwerkstatt und auch erst dann durchführen, wenn Sie sich mit der Position ganz sicher sind

ACHTUNG: Sollten Sie den Vorbau tauschen, achten Sie auf die Zuglängen. Es sind Längenänderungen von mehr als 10 cm möglich. Bei längeren Vorbauten müssen Sie die Zuglängen dementsprechend anpassen.

► Lenker – Vorbau Einheit und Sattel

Lenker sind stark beanspruchte Teile. Sie dürfen äusserlich keinerlei Kratzer oder Kerben aufweisen, weil diese zu einem Bruch führen können. Seien Sie deshalb sehr vorsichtig, wenn Sie zusätzliche Teile an Ihrem Lenker anbringen oder vorhandene verstellen wollen. Kontrollieren Sie Ihren Lenker regelmässig auf äussere Beschädigungen. Aluminium- und Carbon-Lenker sind besonders empfindlich. Im Zweifel ist ein Austausch erforderlich.

Der Lenkervorbau fixiert den Lenker in der für Sie richtigen Position. An ROTWILD MTBs/Rennrädern werden nur Ahead-Set-Vorbauten verwendet.

Aufgabe des Sattels ist es, dem Biker als angenehmer Sitz sowie beim Treten der Schenkelführung zu dienen. Grundsätzlich unterscheiden sich Damen- und Herrensattel in der Form. Beim Damensattel ist die Sitzfläche breiter und die Sattelnase kürzer. Manchmal fühlen sich aber auch Männer auf Damensätteln wohler oder Frauen auf Herrensätteln. Sportliche Fahrerinnen nutzen den Sattel allerdings fast nur als Führungsinstrument. Der Grossteil des Gewichts lastet auf den Pedalen.

Beachten Sie, dass die Verschraubungen von Lenker/Vorbau und Sattel mit den vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Vorzuziehen ist stets die Angabe des Herstellers. Andernfalls wäre es möglich, dass sich die Verschraubungen an Lenker/Vorbau oder Sattel lösen können. Dies kann zu schwerwiegenden Unfällen führen.

ACHTUNG: Sollte Ihr Lenker oder Vorbau bei einem Sturz – und wenn auch nur geringfügig – verbogen worden sein, ist er sofort auszutauschen, weil unmittelbar Bruchgefahr besteht. Gehen Sie hier bitte kein Risiko ein!

HINWEIS!
Bitte beachten Sie stets die Kompatibilität von Lenker und Vorbau! Passen beide Komponenten nicht zueinander, kann dies schwere Beschädigungen verursachen!

INFO @ WWW

Dieser Bedienungsanleitung liegt auch eine Anleitung des Herstellers bei. Bitte lesen Sie diese sorgfältig vor der ersten Fahrt durch oder informieren Sie sich im Internet.

► Steuersatz
Lenkungslager dürfen keinerlei Spiel aufweisen, müssen gleichzeitig aber leichtgängig sein. Ein Lagerspiel kann rasch Defekte bis hin zu einem plötzlichen Blockieren der Lenkung verursachen. An ROTWILD MTBs/Rennrädern werden Ahead-Set Lenkungslager verwendet

Besonderheiten eines Aheadset-Steuersatzes
Dieses System zeichnet sich dadurch aus, dass der Vorbau nicht innen im Gabelschaft steckt, sondern aussen um den hier gewindelosen Gabelschaft geklemmt wird. Der Vorbau ist wichtiger Bestandteil des Lenkungslagers. Seine Klemmung fixiert die Einstellung des Lagers.

Einstellung des Aheadset-Steuersatzes:

1. Öffnen Sie die Klemmschrauben am Vorbau die sich seitlich oder hinten am Vorbau befinden.
2. Ziehen Sie vorsichtig die oben versenkt liegende Einstellschraube mit einem Sechskantschlüssel etwas nach. Ziehen Sie diese Schraube nicht zu fest an, sie dient nur der Einstellung des Lagerspiels!
3. Richten Sie den Vorbau wieder aus, damit der Lenker bei Geradeausfahrt nicht schräg steht.
4. Ziehen Sie die seitlichen Vorbauklemmschrauben wieder an.
5. Kontrollieren Sie, dass das Lager jetzt kein Spiel aufweist. Auch darf das Lager nicht zu stramm justiert werden.

ACHTUNG: Kontrollieren Sie den verdrehsicheren Sitz des Vorbaus nach dem Einstellen des Lagers! Ein loser Vorbau könnte zu einem schweren Sturz führen!

INFO @ WWW

Dieser Bedienungsanleitung liegt auch eine Anleitung des Herstellers bei. Bitte lesen Sie diese sorgfältig vor der ersten Fahrt durch oder informieren Sie sich im Internet.

► Antriebssystem

Das Antriebssystem hat die Aufgabe, die beim Treten entstehenden Kräfte, optimal in Vortrieb umzusetzen. Dazu sind bei Ihrem ROTWILD MTB/Rennrad Kettenradgarnitur, Tretlager (Innenlager), Kette und Freilauf mit Zahnkranz(kassette) genau aufeinander abgestimmt. Wenn einzelne Teile ausgetauscht werden sollen, müssen sie mit dem Rest kompatibel sein, sonst können Funktionsstörungen auftreten. Ihr Fachhändler berät Sie gerne. Im Folgenden geben wir Ihnen Hinweise zu einzelnen Antriebskomponenten.

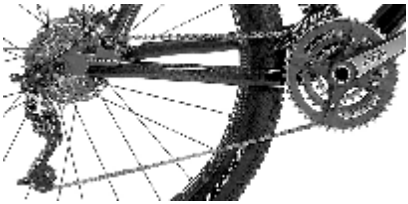
► Kettenradgarnitur

Unregelmäßig hohe Zähne sind nicht auf Produktionsfehler zurückzuführen, sondern dienen zusammen mit anderen Steighilfen am Kettenblatt besseren Schaltvorgängen, vor allem beim Schalten unter Last!

► Tretlager

Das Innenlager Ihres ROTWILD MTB/Rennrad ist wartungsfrei und braucht nicht nachgefettet werden. Kontrollieren Sie Ihr Tretlager von Zeit zu Zeit auf Spiel. Kontrollieren Sie die Verbindung von Tretkurbeln und Tretlagerwelle auf festen Sitz. Vermeiden Sie unbedingt das Reinigen des Tretlagers mit Hochdruckreinigern!

► Kette



Die Kette ist ein klassisches Verschleißteil. Sie bedarf der Pflege und Wartung (siehe entsprechendes Kapitel) und muss rechtzeitig erneuert werden, um Schäden an weiteren Komponenten zu vermeiden.
Kontrollieren Sie Ihre Kette regelmäßig auf Längung. Ihr Fachhändler hat dazu ein spezielles Messgerät. Gedehnte Ketten führen zur Zerstörung von Kettenblatt und Ritzeln! Wenn Sie eine neue Kette benötigen, achten Sie darauf, dass sie mit Schaltung, Kettenradgarnitur und Ritzelpaket kompatibel ist.

► Zahnkranz (Kassette)

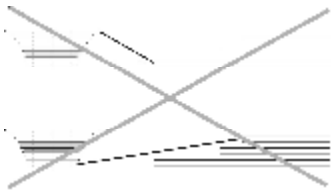
Die Zahnkranzkassette ist auf den Freilaufkörper der Hinterradnabe aufgesteckt bzw. aufgeschraubt. Unregelmässig hohe Zähne sind nicht auf Produktionsfehler zurückzuführen, sondern dienen als Schalthilfe, besonders unter Last. Ständiges Schalten unter grosser Last erhöht den Verschleiss an sämtlichen Antriebskomponenten erheblich. Versuchen Sie deshalb so oft es geht, während des Schaltens die Pedale kurzzeitig zu entlasten. Wenn Sie ein neues Ritzelpaket benötigen, achten Sie darauf, dass es mit Nabe, Kette und Schaltung kompatibel ist.
Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.

► Schaltungssysteme

►► Kettenschaltung
Gute Kettenschaltungen haben, entsprechende Pflege vorausgesetzt, einen sehr hohen Wirkungsgrad. Mit ihnen lassen sich fast beliebige Übersetzungen realisieren. Sie sind allerdings wartungs- und pflegebedürftig (siehe entsprechendes Kapitel).

INFO @ WWW	Dieser Bedienungsanleitung liegt auch eine Anleitung des Herstellers bei. Bitte lesen Sie diese sorgfältig vor der ersten Fahrt durch oder informieren Sie sich im Internet.

Kettenschaltungen an ROTWILD MTBs/Rennrädern werden bereits beim Hersteller bzw. bei Ihrem Fachhändler genau eingestellt. Durch die Dehnung des Schaltzuges kann jedoch, besonders in der ersten Zeit, eine Nachjustierung erforderlich sein. Bei Kettenschaltungen ist es wichtig zu berücksichtigen, dass Sie nicht sämtliche theoretisch möglichen Gänge fahren sollten. Wenn die Kette nämlich zu schräg läuft, ist der Verschleiss an Kette und Zahnrädern sehr hoch und der Wirkungsgrad herabgesetzt. Beachten Sie unsere Schaltempfehlung! Die nachfolgenden Kombinationen sind unbedingt zu vermeiden:



- ► Größtes Kettenblatt mit größtem Zahnkranz hinten
- ► Kleinstes Kettenblatt mit kleinstem Zahnkranz hinten

Je gerader die Kettelinie nach hinten läuft, um so geringer ist der Verschleiß.

►► Nabenschaltung – Rohloff
Sollten Sie lieber eine Nabenschaltung von Rohloff fahren, so bieten wir ein spezielles Ausfallenden-Inlay mit integrierter Bremsmomentenabstützung an. Dieses können Sie einfach gegen Ihr Standard-Inlay tauschen.

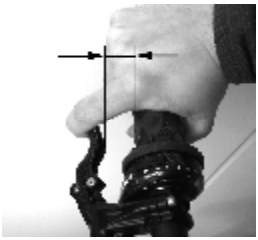
► MTB-Bremsen

Bei MTBs kommen hydraulische Scheibenbremsen zum Einsatz. Da die Bremsen für Ihre Sicherheit von enormer Bedeutung sind, lassen Sie bitte alle Arbeiten am Bremssystem bei Ihrem Fachhändler ausführen. Bitte beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers.

► Einstellen der Bremse

Die Notwendigkeit zum (erneuten) Einstellen der Bremse kann sich aus diversen Arbeiten am Bremssystem ergeben. Doch auch beim normalen Gebrauch der Bremsen findet ein Abrieb an den Reibpartnern statt, der einen verlängerten Hebelweg bis zum Einsetzen der Bremswirkung zur Folge hat. Da ein rasches und genaues Ansprechen der Bremse für Ihre Sicherheit unerlässlich ist, müssen Sie den Hebelweg immer optimal einstellen.

Eine richtig eingestellte Bremse darf bei unbetätigtem Hebel nicht schleifen (also bereits bremsen), andererseits darf sich der Bremshebel auch niemals bis zum Lenker durchziehen lassen. Die volle Bremskraft muss deutlich vorher erreicht werden! Die jeweilige Einstellung der verschiedenen Systeme entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers.



INFO @ WWW

Dieser Bedienungsanleitung liegt auch eine Anleitung des Herstellers bei. Bitte lesen Sie diese sorgfältig vor der ersten Fahrt durch oder informieren Sie sich im Internet.

► Hydraulische Scheibenbremsen

Achtung: Die Scheiben können, im Besonderen nach längeren Abfahrten, sehr heiß werden. Um dem vorzubeugen sollten Sie es vermeiden die Bremse dauerhaft „schleifen“ zu lassen. Fehlbedienung kann zu Bremsversagen führen. Hydraulische Bremsen sind leistungsstark und dennoch verhältnismässig wartungsarm.
Vermeiden Sie jede Berührung der Bremsscheibe, da diese auch noch einige Zeit nach dem Bremsen sehr heiß sein kann.
Die hydraulischen Leitungen müssen stets unbeschädigt und geschlossen bleiben.

ACHTUNG: Geöffnete Anschlüsse oder undichte Leitungen führen dazu, dass die Bremswirkung stark abfällt. Suchen Sie bei Undichtigkeiten des Systems oder Knicken in den Leitungen ihren Fahrradhändler auf.

Hinweis:
Sobald Sie die Laufräder ausbauen, z.B zum Transport des Rades, schieben Sie die beiliegenden Transportsicherungen zwischen die Bremsbeläge.

► Rennradbremse

Durch die Abnutzung der Bremsgummis kann es zu einem Wandern der Bremsschuhe auf der Felge kommen. Um Risiken zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Sie die Höhenposition der Bremsschuhe auf der Felge regelmässig kontrollieren. Zum unteren Rand der Felge muss stets ein Sicherheitsabstand von 1-2 mm verbleiben. Zum oberen Rand (Richtung Reifen) ist ein Sicherheitsabstand von 1 mm erforderlich. Achten Sie auf Verschleiss und korrekte Ausrichtung der Bremsschuhe und wechseln Sie diese rechtzeitig aus. Nur so ist sicheres Bremsen gewährleistet.

► Achssysteme und Laufräder

►►Schnellspanner und TAS-System by ADP Engineering.
Wann immer Sie ein Laufrad aus- und wieder einbauen, denken Sie immer daran, die Schnellspanner in einer Weise zu schliessen, dass das Laufrad fest und sicher zwischen den Ausfallenden eingeklemmt ist.
Sollten die Laufräder über TAS verfügen, so ziehen Sie die Achse mit 10 Nm an.

►►Laufräder
Laufräder sollten gleichmäßig rund laufen. Ein Laufrad mit Höhen- oder Seitenschlag kann im Hinblick auf eine berechenbar gute Bremswirkung zum Sicherheitsrisiko werden. Doch auch sonst kann eine Unwucht im Laufrad – besonders bei hohen Geschwindigkeiten – zu instabilem Fahrverhalten und damit zu einer Gefährdung führen. Laufräder sollten eine gleichmässige und hohe Spannung der Speichen besitzen. Lassen Sie dies regelmässig kontrollieren.

ACHTUNG: Verfügt Ihr MTB/Rennrad über Bremsen, die auf die Felgen wirken, so kann ein Verschleiss (Abrieb) an den Felgenflanken geschehen. Im Extremfall kann die Felge seitlich aufplatzen. Bitte kontrollieren Sie Ihre Felge vor jeder Fahrt auf die Tiefe eines evtl. Abriebs.
Im Zweifel fragen Sie Ihren Fachhändler.

► Bereifung

Die Bereifung leistet einen wichtigen Beitrag für den Fahrkomfort und einen sicheren Halt auf Strassen und Wegen. Im Gelände sorgt Profil für den notwendigen Grip. Folgende Regeln gilt es hierbei zu beachten:

Grundsatz 1:

Im Gelände ist ein hoher Luftdruck ungünstig. Der maximal zulässige Luftdruck sowie eine Mindest-Druckempfehlung fürs Gelände steht auf Ihrem Reifen. Vermeiden Sie es das MTB/Rennrad in der prallen Sonne abzustellen, weil die Reifen darunter leiden und sich der Luftdruck verändert. Alle Reifen verlieren mit der Zeit etwas Luft. Dies gilt ganz besonders, wenn Sie Latex-Schläuche im Reifen haben. Kontrollieren Sie regelmässig den Luftdruck und pumpen Sie gegebenenfalls nach. Eine Umrechnungstabelle für verschiedene Druck-Einheiten finden Sie im Kapitel „Wartung und Pflege“ dieses Handbuchs. Je höher Ihr Luftdruck ist, um so schneller ist der Druckabfall.

Grundsatz 2:

Breite Reifen bieten bessere Haftung und leichteren Lauf als schmale. Besonders im Herbst und Winter sind breite Reifen zu empfehlen. Ausserdem rollen diese – gleichen Luftdruck vorausgesetzt – leichter ab als schmale. Nur bei sehr hohen Geschwindigkeiten kann ihre schlechtere Aerodynamik eine geringfügig hemmende Rolle spielen. Auf festem Untergrund (Strasse, befestigter Weg) sind profillose Reifen das Optimum.

Ausgediente Reifen gehören nicht in die Mülltonne. Sie können sortenrein recycelt werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler!
Zu jeder Reifengrösse gibt es den dazu passenden Luftschlauch. Schläuche aus Butyl halten die Luft besser als Latexschläuche.

Die Grössenangaben von Mantel und Schlauch müssen sich decken!

► Schläuche

Schläuche haben eine fast unbegrenzte Lebensdauer. Im Falle eines Lochs können Sie den Schlauch mit normalem Flickzeug problemlos reparieren – er funktioniert dann genauso gut wie früher. Wann immer Sie einen neuen Schlauch montieren, achten Sie bitte auch auf folgendes:

1. Der Schlauch darf nicht zwischen Felge und Reifenkern eingeklemmt sein.
2. Der Reifen darf nach der Montage keine Unwucht aufweisen, z.B. wenn er an einer Stelle eine grössere Höhe hätte.
3. Das Ventil muss senkrecht aus der Felge herausschauen.
4. Das Felgenband muss hochdrucktauglich sein, die richtige Breite haben, darf keinerlei Beschädigungen aufweisen, und es muss korrekt montiert sein.

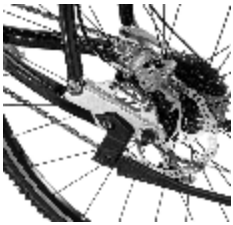
Im Falle der Nichtbeachtung der voranstehenden Hinweise ist ein plötzlicher Luftverlust mit eventuellen Unfallfolgen nicht auszuschliessen. Im Zweifel fragen Sie Ihren Fachhändler.

► City-Kit am RCR 1.0 und RCR 1.1

Hinweise zum City-Kit finden Sie unter www.rotwild.de.

Aufsteckbares Gepäckträgersystem

Hierbei handelt es sich um ein speziell entwickeltes System, welches Ihnen erlaubt den Träger über ein patentiertes Monorail-Schienensystem, mit einem Handgriff am Bike zu montieren.
Das Trägersystem ist kompatibel zur TOPEAK RX Trunk Bag Serie mit „Quickrelease“ und verfügt über einen Spanngurt und eine Befestigungsmöglichkeit für ein TOPEAK Redlight.



Seitenständer

Der Seitenständer kann formschön, direkt in das Ausfallende eingesetzt und mit einer Schraube befestigt werden.

Schutzbleche

Es handelt sich um leichte und robuste Schutzbleche der Marke SKS.
Ein komplettes Befestigungs-Kit liegt ebenfalls bei.

6 _ Pflege und Wartung

Je häufiger und intensiver Sie Ihr ROTWILD MTB/Rennrad benutzen, desto mehr Pflege benötigt es. Regelmässige Wartung erhöht die Lebensdauer Ihres MTBs/Rennrades, erhält zuverlässig seine Funktionsfähigkeit und vermeidet grössere Reparaturen. Mindestens einmal im Jahr sollten Sie bei Ihrem ROTWILD Fachhändler eine grundlegende Inspektion machen lassen. Wenn Sie an Ihrem MTB/Rennrad Veränderungen (z.B. beim Fahr-, Lenk- oder Bremsverhalten) feststellen, die Sie sich nicht erklären können, suchen Sie aus Sicherheitsgründen umgehend Ihren Fachhändler auf. Beachten Sie unbedingt auch unsere Hinweise im Kapitel "Inspektionsblätter". Nachfolgend möchten wir Ihnen einige weitere Wartungshinweise geben.

Gegen Verschmutzungen hilft am besten ein Putzlappen. Dreck entfernen Sie leicht mit Hilfe eines Eimers mit warmem Wasser und etwas (biologisch abbaubarem) Spülmittel. Über diese äussere Pflege freuen sich alle Teile Ihres Fahrrades ausser Kette, Sattel, Bereifung und Kunststoffe.

Die Reinigung Ihres MTBs/Rennrades auf diese Weise hat zudem den Vorteil, dass hierbei eventuelle Schäden am Bike frühzeitig erkannt werden können. Nutzen Sie diese Gelegenheit und achten Sie auf Schäden an Rahmen, Gabel und Komponenten. Nach der Reinigung und anschliessender Trocknung kommt die Konservierung: Bestens bewährt hat sich Sprühwachs. Aber lieber öfter gut dosiert als einmal reichlich.

ACHTUNG: Achten Sie immer darauf, dass weder die Bremsscheiben noch die Felgenflanken (bei Felgenbremsen) Schmierstoff (Wachs, **Öl**, Fett) abbekommen. Ansonsten kann sich die Bremswirkung fast "auf Null" reduzieren.

► MTB-Full Suspension Rahmen

Bei Full Suspension MTBs beschränkt sich die Wartung des Hinterbaus auf sorgfältiges Reinigen des Lagerbereichs und des Federbeins. Verwenden Sie keinen Dampfstrahler und keine scharfen Reinigungsmittel! Kontrollieren Sie regelmässig, ob die Lagerung der Hinterradschwinge seitliches, oder die Lagerung des Federbeins vertikales Spiel aufweist!

1. Heben Sie zur Kontrolle das Bike am Sattel hoch und versuchen Sie, das Hinterrad seitwärts hin- und herzubewegen. Ziehen Sie eventuell einen Helfer hinzu, der den vorderen Bereich des Rahmens festhält.
2. Zur Überprüfung des Spiels am Federbein setzen Sie das Hinterrad sanft auf den Boden und heben es wieder leicht hoch. Achten Sie auf Klappergeräusche.
3. Lassen Sie gegebenenfalls auftretendes Spiel sofort von Ihrem Händler beseitigen.

Hochdruckreiniger (Dampfstrahler) mögen auf den ersten Blick bequemer sein, doch schaden sie mehr als dass sie nützen, weil durch den Druck Wasser z.B. auch in Lager eindringen kann, die gegen "normale" Feuchtigkeit ansonsten gut abgedichtet sind. Ausserdem wird durch Hochdruckreiniger auch notwendiger Schmierstoff (z.B. in der Kette oder in den Gelenken von Umwerfer und Schaltwerk etc.) ausgewaschen, mit ebenfalls schädlichen Folgen. Deshalb raten wir eindeutig von Dampfstrahlern ab.

Vom MTB/Rennrad Transport auf dem PKW-Dach ist aus ähnlichen Gründen abzuraten. Bei den für Kraftfahrzeugen üblichen Geschwindigkeiten wird das Bike einem ebenfalls sehr hohen Luftdruck ausgesetzt. Da in der Luft Schmutzpartikel bzw. Staub, ggf. auch Wassertröpfchen enthalten sind, werden diese mit hohem Druck auf Ihr MTB/Rennrad geschleudert. So können Feuchtigkeit und Schmutz in die Lager eindringen und Schaden anrichten, auch wenn Sie dies erst später merken.

Jedes MTB/Rennrad ist im normalen Betrieb ganz erheblichen Erschütterungen ausgesetzt. Durch diese Vibrationen können sich unter ungünstigen Umständen Schraubverbindungen lösen, was zu erheblichen Sicherheitsrisiken führen kann. Gehen Sie deshalb bitte jedem Klappergeräusch umgehend nach bzw. suchen Sie Ihren Fachhändler auf.

Lassen Sie von Zeit zu Zeit alle Schrauben auf festen Sitz hin **ü**berpr**ü**fen.

► Lenkungslager

Lenkungslager sind wenig wartungsanfällig. An ROTWILD MTBs/Rennrädern kommen grundsätzlich gedichtete Ausführungen zum Einsatz, fast ausschliesslich in besonders belastbarer Oversized-Dimensionierung. Dennoch muss ihr Zustand regelmässig überprüft werden. Die Lenkung muss stets leichtgängig sein und doch spielfrei laufen. Bitte beachten Sie die "Hinweise zu den Komponenten" und die Bedienungsanleitungen des Herstellers. Nach Regenfahrten sollten Sie das Lager auf eingedrungenes Wasser kontrollieren und (falls nötig und möglich) die Lager neu fetten.

► Schaltung

Um eine einwandfreie Funktion der Schaltungskomponenten zu gewährleisten ist eine regelmässige Wartung nötig. Deren Häufigkeit richtet sich nach der Gebrauchsintensität und dem Verschmutzungsgrad. Als Anhaltspunkt gilt ein Pflegeintervall von 3 bis 6 Monaten, bei der Kette auch häufiger.

► Einzelteil	►► Wartung
Umwerfer	Reinigen, Feder fetten, Gelenke ölen
Schaltwerk	Reinigen, Feder fetten, Gelenke ölen
Schaltzüge	Ausbauen, reinigen, mit säurefreiem Fett (z.B. Vaseline) einfetten
Kettenblätter	Mit einem Lappen von Schmutz befreien
Zahnkranzkassette	Reinigen, evtl. mit etwas Sprühwachs gegen Korrosion schützen

Einstellarbeiten der Kettenschaltung lassen Sie bitte von Ihrem Fachhändler ausführen bzw. halten Sie sich an die Bedienungsanleitung des Herstellers.

► Kettenpflege

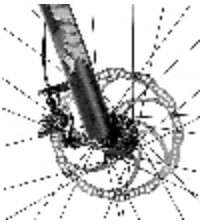
Kettenpflege ist ein komplexes Thema. Bei allen offen laufenden Ketten ist eine intensive Pflege erforderlich. Neue Ketten sind ab Werk gut gefettet. Ein nachträgliches Schmieren sollte erst dann erfolgen, wenn erste Ketten-Laufgeräusche hörbar werden. Reinigen Sie Ihre Kette nach Bedarf von Zeit zu Zeit von Schmutz. Nehmen Sie dafür einen öligen, nicht fusselnden Lappen. Verwenden Sie keinerlei Entfettungsmittel.

Nach der Reinigung beträufeln Sie die Kette mit einem gut fliessfähigen, biologisch abbaubaren Kettenöl. Seien Sie dabei jedoch sparsam, denn nicht die Menge ist entscheidend, sondern vor allem die gleichmässige Verteilung. Tragen Sie den Schmierstoff von oben auf den unteren Kettenstrang auf und drehen Sie dabei die Kurbeln mehrmals. Geben Sie jeweils einen Tropfen auf die Rollen und auf beiden Seiten der Kette auf die Stellen, wo sich Innen- und Aussenlaschen berühren. Lassen Sie nun das Bike etwa eine Minute in Ruhe, damit das Schmiermittel in die Gelenke der Kette eindringen kann. Danach können Sie überschüssigen Schmierstoff mit einem Lappen abreiben.

Regelmäßige Kettenpflege fördert eine längere Lebensdauer. Dennoch: die Kette ist ein Verschleissteil. Sie muss sofort ausgetauscht werden, sobald sie ein bestimmtes Mass der Längung überschritten hat. Lassen Sie dies regelmäßig von Ihrem Fachhändler kontrollieren. Er hat ein entsprechendes Messgerät.

► Bremsenpflege

Was die Bremsen an Ihrem MTB/Rennrad betrifft, so sollten Sie stets auf einen festen Sitz der Bremshebel und auf einen kurzen Weg der Hebel bis zum Ansprechen achten. Ferner ist es erforderlich, dass Sie bei allen auf die Felge wirkenden Bremsen regelmässig die Bremsschuhe auf Abnutzungsgrad, korrekte Ausrichtung und festen Sitz kontrollieren (siehe vorheriges Kapitel).
Bei Scheibenbremsen sollten Sie immer darauf achten, dass die Belagdicke der Bremsbeläge ein Mindestmaß nicht unterschreitet und die Beläge immer parallel zu den Bremsscheiben stehen.



Wenn Bremsbeläge erneuert werden müssen, verwenden Sie ausschliesslich gekennzeichnete und zum Bremskörper passende Bremsbeläge. Wenn neue Bremsbeläge montiert wurden, machen Sie zunächst Probebremsungen unter ungefährlichen Bedingungen.

Bei hydraulischen Scheibenbremsen ist es wichtig, dass Sie den Bereich des Bremsbelages in der hydraulischen Bremszange sauber halten, denn sonst verliert die Scheibenbremse teilweise dramatisch an Bremsleistung. Überprüfen Sie gelegentlich die Leitungen und die Anschlüsse auf Dichtigkeit.

► Bereifung

Die Wartung der Laufräder und Bereifung bezieht sich auf die regelmäßige Kontrolle des Reifendrucks, des Reifenzustandes (v.a. Rissbildung) und des Ventilsitzes (siehe auch vorheriges Kapitel). Wenn Ihr Bike über auf die Felge wirkende Bremsen verfügt, besteht unter bestimmten Umständen die Gefahr, dass die Felgenflanken mit der Zeit immer dünner ("durchgebremst") werden und am Ende seitlich aufreissen. Um dieses Risiko gering zu halten, werfen Sie von Zeit zu Zeit einen prüfenden Blick auf Ihre Felgenflanken und gehen Sie im Zweifel sofort zu Ihrem Fachhändler!

Der Luftdruck ist auf Ihrem Reifen möglicherweise in einer anderen Einheit angegeben als auf dem Manometer der Pumpe, die Sie zur Kontrolle benutzen (oder des Messgeräts).

Beachten Sie bitte nachstehende Umrechnungstabelle von PSI in bar:

PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar
30	2,1	70	4,8	110	7,6
40	2,8	80	5,5	120	8,3
50	3,5	90	6,2	130	9,0
60	4,1	100	6,9	140	9,7

Wartungstabelle für das MTB/Rennrad (Durchschnittswerte)				
Gegenstand	Was ist zu tun	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich
Lenkungslager	auf Leichtgängigkeit kontrollieren	a		
Lenker (und Hörnchen)	auf festen Sitz kontrollieren	a		
alle Schnellspanner	auf festen Sitz kontrollieren	a		
Felgen	auf Beschädigungen bzw. Flankenabrieb kontrollieren	a		
Bereifung	Zustand und Luftdruck kontrollieren	a		
Ventile	Sitz kontrollieren	a		
Bremssystem	auf volle Funktionalität kontrollieren	a		
Tretlager	Lagerspiel kontrollieren		a	
Kettenradgarnitur	auf Sitz kontrollieren bzw. nachziehen			a
Kette	auf Schmierstoffbedarf kontrollieren	jede Woche		
	auf Längung kontrollieren		ab 1.000 km	
Naben	Lagerspiel kontrollieren		alle 3 Monate	
Speichen	Spannung prüfen		a	
Laufräder	auf Rundlauf kontrollieren	a		
Schrauben und Muttern	auf festen Sitz kontrollieren bzw. nachziehen	a		
Schaltungs-/Bremszüge	ausbauen, neu fetten			a
(Feder)-gabel	kontrollieren und warten	siehe Vorgaben des Herstellers		
Federelement des Rahmens	kontrollieren und warten	siehe Vorgaben des Herstellers		

Garantieinspektion

Die nachstehenden Checklisten sagen Ihnen, zu welchem Zeitpunkt ein Service an Ihrem ROTWILD MTB/Rennrad ausgeführt werden sollte. Diese lassen Sie sich bitte auf den folgenden Nachweisfeldern bestätigen. Der Nachweis des Services kann eine der Voraussetzungen für den Erhalt eventueller Ansprüche aus der Gewährleistung sein.

► Checkliste Garantieinspektion

Innerhalb von 30 bis 60 Tagen ab Kaufdatum

	Kontrolliert	Neu eingestellt	Repariert
Schaltung	o	o	o
Bremsanlage	o	o	o
Federgabel / Federelement	o	Beachten Sie die Wartungshinweise und Wartungsintervalle des Herstellers	
Lagersystem	o	o	o
Tretlager / Sitz	o	o	o
Steuersatz / Sitz	o	o	o
Vorbau / Befestigung	o	o	o
Lenker / Befestigung	o	o	o
Sattel / Befestigung	o	o	o
Sattelstütze	o	o	o
Laufräder	o	o	o
Speichenspannung	o	o	o
Bereifung	o	o	o

Fachhändler, Datum _____

JAHRESINSPEKTION 1

► Checkliste Jahresinspektion 1
12 Monate nach Kaufdatum

	Kontrolliert	Neu eingestellt	Repariert
Schaltung	o	o	o
Schaltungszüge	o	o	o
Bremsanlage / Beläge	o	o	o
Bremszüge	o	o	o
Lagersystem	o	o	o
Federgabel / Federelement	o	Beachten Sie die Wartungshinweise und Wartungsintervalle des Herstellers	
Tretlager / Sitz	o	o	o
Steuersatz / Sitz	o	o	o
Vorbau / Befestigung	o	o	o
Lenker / Befestigung	o	o	o
Sattel / Befestigung	o	o	o
Sattelstütze	o	o	o
Laufräder / Verschleiß	o	o	o
Speichenspannung	o	o	o
Bereifung	o	o	o

Fachhändler, Datum _____

JAHRESINSPEKTION 2

► Checkliste Jahresinspektion 2
24 Monate nach Kaufdatum

	Kontrolliert	Neu eingestellt	Repariert
Schaltung	o	o	o
Schaltungszüge	o	o	o
Bremsanlage / Beläge	o	o	o
Bremszüge	o	o	o
Lagersystem	o	o	o
Federgabel / Federelement	o	Beachten Sie die Wartungshinweise und Wartungsintervalle des Herstellers	
Tretlager / Sitz	o	o	o
Steuersatz / Sitz	o	o	o
Vorbau / Befestigung	o	o	o
Lenker / Befestigung	o	o	o
Sattel / Befestigung	o	o	o
Sattelstütze	o	o	o
Laufräder / Verschleiß	o	o	o
Speichenspannung	o	o	o
Bereifung	o	o	o

Fachhändler, Datum _____

JAHRESINSPEKTION 3

► Checkliste Jahresinspektion 3
36 Monate nach Kaufdatum

	Kontrolliert	Neu eingestellt	Repariert
Schaltung	o	o	o
Schaltungszüge	o	o	o
Bremsanlage / Beläge	o	o	o
Bremszüge	o	o	o
Lagersystem	o	o	o
Federgabel / Federelement	o	Beachten Sie die Wartungshinweise und Wartungsintervalle des Herstellers	
Tretlager / Sitz	o	o	o
Steuersatz / Sitz	o	o	o
Vorbau / Befestigung	o	o	o
Lenker / Befestigung	o	o	o
Sattel / Befestigung	o	o	o
Sattelstütze	o	o	o
Laufräder / Verschleiß	o	o	o
Speichenspannung	o	o	o
Bereifung	o	o	o

Fachhändler, Datum _____

7 _ Garantiebestimmungen

_ ALLGEMEIN
ROTWILD Mountainbikes und Rennräder sind Qualitätsprodukte aus hochwertigen Materialien. Alle ROTWILD Rahmen werden sorgfältig von Hand hergestellt und sowohl während der Fertigung als auch vor der Auslieferung einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen. Sollten dennoch Mängel auftreten, ist Ihr Fachhändler der Ansprechpartner. Um die Bearbeitung Ihrer Reklamation reibungslos zu gestalten, ist es notwendig, dass Sie den Kaufbeleg und die Inspektionsnachweise sowie den abgestempelten Garantievordruck (S.3, User Manual) dazu mitbringen. Bewahren Sie diese deshalb sorgfältig auf. Voraussetzung für die Garantie ist die Durchführung der Erstinspektion innerhalb von sechs Monaten ab Kaufdatum sowie der jährlichen Inspektionen. Sämtliche Inspektionen müssen von einem autorisierten Servicepartner durchgeführt werden. Wir behalten uns vor, bei einer Rahmenreklamation eine Wertminderung in Abzug zu bringen, abhängig von der Nutzungsdauer. Bei Einsätzen außerhalb des Einsatzbereichs lehnen wir Gewährleistungsansprüche grundsätzlich ab. Die Laufzeit der Garantie beginnt mit Abschluss des Kaufvertrages (Kaufdatum).

_ GEWÄHRLEISTUNG RAHMEN
Die folgenden Gewährleistungsbestimmungen gelten nur für den Erstbesitzer und sind nicht übertragbar.
► Auf Rahmen, die bei einem autorisierten ROTWILD Händler fahrfertig montiert oder als separater Rahmen gekauft wurden, gewähren wir 2 Jahre gleichwertigen Ersatz im Falle eines Rahmenbruchs.
► Erfolgt innerhalb von 30 Tagen nach Kaufdatum eine Online-Registrierung des Produkts auf *www.rotwild.de*, so dehnen wir den Gewährleistungszeitraum von 2 Jahren auf 3 Jahre aus.
► Nicht abgedeckt sind Schäden, die durch normal Abnutzung, Verschleiß oder Materialermüdung verursacht sind. Materialermüdungserscheinungen können durch normalen Gebrauch entstehen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Fahrradbenutzers, sein Fahrrad regelmäßig zu untersuchen.
► Die Garantie wird ungültig bei Schäden, die auf Unfälle, unsachgemäße Behandlung, mangelnde Wartung, unsachgemäßen Zusammenbau oder auf den Einbau fremder Teile zurückzuführen ist. Jede Veränderung des Rahmens oder der Komponenten (Bohren, Sägen, Feilen, Sandstrahlen, usw.) bringt die Garantie zum Erlöschen.
► Bei Einsätzen der Rahmen außerhalb des Einsatzbereiches lehnen wir Gewährleistungsansprüche grundsätzlich ab.
► Alle von uns original verbauten Teile sowie Federgabeln und Federelemente unterliegen den Garantiebestimmungen der jeweiligen Hersteller / Importeure. Reklamationen sind unter Vorlage des Kaufbelegs mit diesen direkt abzuwickeln.

_ ERWEITERTE GARANTIE / KULANZ
Nach Ablauf des zwei- bzw. dreijährigen Gewährleistungszeitraums bieten wir dem Erstbesitzer darüber hinaus eine erweiterte Kulanzregelung an. Diese greift bei Rahmenbrüchen als Folge von Material- und/ oder Konstruktionsfehlern und bei bestimmungsgemäßem Einsatz. Im Schadensfall erhält der Käufer einen Rabatt auf einen gleichwertigen aktuellen Rahmen, der sich nach dem Alter und dem Allgemeinzustand des defekten Rahmens richtet. Dieser Rabatt beträgt:
► Bis 1 Jahr nach Ablauf der Gewährleistungsfrist: 40%-50%.
► 1 bis 2 Jahre nach Ablauf der Gewährleistungsfrist: 30%-40%.

Die in der Kulanzregelung auftretenden Umbaukosten trägt der Kunde. Eine Umbaupauschale seitens ADP ENGINEERING entfällt.

_ GEWÄHRLEISTUNG LACKIERUNG
Einige Modelle haben einen gebürsteten Rahmen. Jeder dieser Rahmen wird von Hand gebürstet und erhält dadurch sein individuelles Finish. Aus diesem Grund ist es möglich, dass von Rahmen zu Rahmen gewisse Unterschiede im Finish auftreten – dies ist von uns gewollt und daher kein Reklamationsgrund. Auf die Pulverbeschichtung aller ROTWILD Rahmen gewähren wir dem Erstkäufer 2 Jahre Garantie. Lackschäden durch äußere Einwirkungen oder Dekorschäden sind mit dieser Garantieleistung nicht abgedeckt. Bei Rahmen, die missbraucht wurden oder deren Herstellungsnummern geändert, unleserlich gemacht oder entfernt wurden, erlischt jeglicher Garantieanspruch.

_ CRASH REPLACEMENT
Innerhalb der Gewährleistungsfrist (zwei Jahre regulär, drei Jahre bei erfolgter Online-Registrierung) bieten wir einen Crash Replacement Service (CRS) an:
► Bei Schäden an Rahmen oder Schwinge, die durch einen Sturz verursacht wurden, kann der Erstbesitzer einen neuen Rahmen / Schwinge mit 30% Nachlass auf den normalen Listenpreis bei uns erwerben.

Wir behalten uns das Recht vor, diesen Service im Einzelfall auszusetzen, wenn wir feststellen, dass ein Schaden mutwillig herbeigeführt wurde.

_ SONSTIGES
Bitte beachten Sie: Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen. Es gelten die gesetzlichen Leistungen von 6 Monaten.

Werden an abgelehnten Reklamationen Reparaturen, Service oder Umbauten von uns vorgenommen, behalten wir uns vor, diese Leistung zuzüglich der verwendeten Ersatzteile zu berechnen. Jede Reparatur und jeder Service muss vorher von Ihnen mit unserer Serviceabteilung abgesprochen werden.

Wir haften nicht für Unfall- und Folgeschäden.

Der Benutzer trägt das Risiko bei Personen- und Sachschäden, wenn das ROTWILD-Rad zu irgendeinem Zeitpunkt für Stunt-Fahrten, Renneinsätze und ähnliche Aktivitäten benutzt wird. Garantieleistungen werden nur bei Fehlern in Material oder Verarbeitung erbracht. Niemals bei Überlastungs- oder Ermüdungsbrüchen. Dies gilt auch für Kraft- oder Motorunterstützung jeder Art, für Rennen und alles, was über eine normale Nutzung hinausgeht.

ROTWILD-Räder sind mit Komponenten weltweiter Zulieferer ausgestattet. Technische Änderungen und Farbänderungen sowie Verbesserungen aus technischer Sicht können ohne Vorankündigung vollzogen werden.
Die endgültige Entscheidung, inwieweit ein Teil im Garantieschutz inbegriffen ist, obliegt unseren Technikern.

_ GELTENDMACHUNG DER GARANTIE
Zur Geltendmachung der Garantie müssen der Kaufvertrag, die vollständig ausgefüllte, abgestempelte gestempelte Registrierung (User Manual, Seite 3) sowie die Inspektionsbestätigungen in der Bedienungsanleitung dem autorisierten Servicehändler vorgelegt werden. Die Garantie kann nur geltend gemacht werden in Verbindung mit dem Kaufbeleg.

1 _ ABOUT THIS MANUAL

This ROTWILD manual is subdivided in various chapters:

1. In the first section, you can find general information relating to your ROTWILD bike and the particular features of ROTWILD bikes in general.
2. In the second section, we would like to draw your attention to several safety relevant notes on MTB and racing bikes.
3. In the service part of the third section, you will find information about servicing and maintenance of ROTWILD bikes. In addition, we have introduced an inspection timetable showing when you should take your bike to your dealer for a check-up.

Please take the time to read the manual and the instructions for individual components carefully before your first ride. If you are unsure about anything, please contact your ROTWILD dealer. This manual is not a repair handbook; it is intended to provide safety guidelines and a little insight into bike technologies. Particularly important safety aspects are highlighted by symbols!

2 _ REGISTRATION / WARRANTY

Please let your dealer fill out the following details and take advantage of our ONLINE registration option at www.rotwild.de – this is the only way we can confirm the start of your product warranty period. customers, who register their bike within 30 days after purchase profit from a warranty up to three years.

This ROTWILD bike was purchased on: .....

Frame number: .....

.....

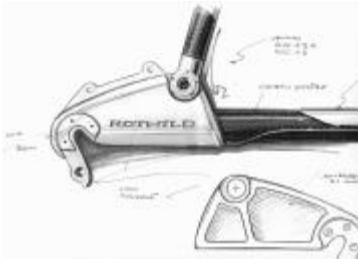
Dealer stamp

3 _ ROTWILD BY ADP ENGINEERING

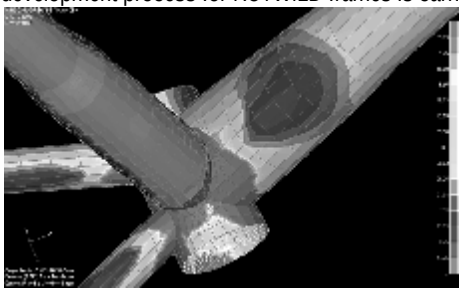
► BACKGROUND

When the ROTWILD brand was founded in1996, our objective was to establish a German bike brand in the high-end segment, and to demonstrate the quality and efficiency of German engineering. Along with their extraordinary and unmistakeable design, ROTWILD mountain bikes and racing bikes are characterised by their individual technical details and extremely high quality. Tubes, exclusively manufactured for ROTWILD, and innovative functional solutions are the basis of our ROTWILD frames. Weight optimisation, rigidity and durability are at the focus of all our present and future developments, developments aligned with the requirements of the totally different terrains in which ROTWILD bikes are ridden. For this reason, the model range currently covers mountain bikes for cross-country, cross-country racing and marathon riding up to freecross and freeriding. We also match our racing bikes to the demands on modern racing equipment with the same philosophy of passion and dedication with which our mountain bikes are constructed. Frame weight, stability and power transmission are the focal points for optimisation in our continuous development process.

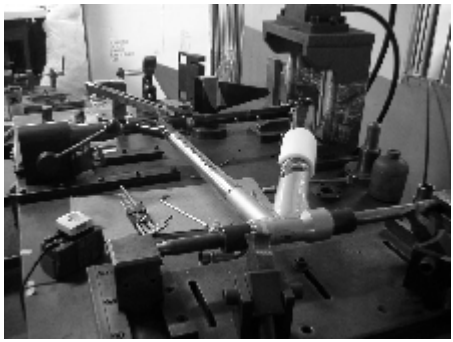
► DEVELOPMENT



Our own research and development processes are the foundation of our product development. On the basis of complex operational analyses and test-lab results, we approach the physical limitations of our construction materials. Through the use of specially developed manufacturing processes, we have the ability to produce highly complex tube shapes for our frames, with an optimum weight to rigidity ratio. The complete development process for ROTWILD frames is carried out in Dietzenbach (close to Frankfurt a.M.). Along with CAD design (2D/3D), our Simulation-Lab also performs modelled rigidity analyses (FEM). In addition, complementary endurance tests to assess the life expectancy of our frames are performed on our own test-beds (test-Lab).

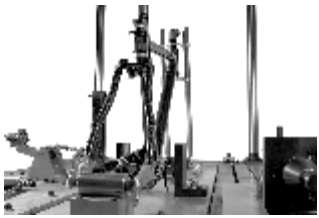


► CONSTRUCTION



ROTWILD frames set standards and stand for quality and innovation in both detail solutions and the construction material used. Because our aim is to build the best possible bike. For us, this is both a demand and a challenge which we must always address during the engineering process and the choice of the latest materials (E.g. Aluminium Al 7046 T6, CFP). These demands are passed on to our tube suppliers and the frame constructors who translate the stringent criteria of our development engineers into products at the leading edge of technology. After a complex manufacturing process, our frames are meticulously assembled as frame sets or complete bikes at ADP in Dietzenbach/Frankfurt a.M. This is also where the final quality control is performed; continuous quality management during the whole manufacturing process ensures the sustained high quality, extraordinary precision and finish of our products.

► TESTING PHASE / TEST-LAB / RACING



Prototypes are a significant milestone in the development of production bikes. On a working model, all construction details – not only the frame, but also the fittings – are subjected to exhaustive function and reliability tests within the context of long-term endurance testing. The operational stability of new technologies and materials are tested in our own testing facilities before being released for serial production. The basis here is a practice orientated, sport-related series of loading trials. Professional riders are contributing partners throughout the development process. They try the material to its limits and beyond. Our team cyclists provide the necessary and comprehensive feedback, new ideas and improvement recommendations for our prototypes. At the end of the process, we have the best bike for the intended purpose.

► TECHNICAL FEATURES

►► CHANNEL Tubeshape Technologie developed by ADP Engineering

Distinctive mark and basis of all ROTWILD frames: the CHANNELTUBE technology developed by ADP ENGINEERING. These tubing sets, exclusively developed specifically for ROTWILD mountain bikes, racing bikes and road bikes, are characterised by tube sections with wall thicknesses based experimentally and analytically determined values, and individually matched to each area of use. This individual design allows us to emphasise specific development aspects in relating to the intended use of the finished bikes, for instance, to increase the bottom bracket rigidity, the track stability or to reduce weight wherever it makes sense.

►► Aluminum Alloy Al 7046 T6

Al 7046 T6 is an aluminum alloy with a different formula of basic material contents, e.g. in comparison with the often used classical Al-Alloy 7020 T6. The improved hot hardening of the material leads to a significantly higher tensile strength than Al 7020 (around 30 %). In addition, the extremely important expansion limit for a component becomes much higher (around 40 %) and increases resistance to shock fractures or breaks. The use of the new Al-Alloy Al 7046 T6, in combination with our proven CHANNEL Tube Shape Technology, results in super-light frame materials with significantly improved mechanical properties and an optimised weight/ durability factor for ROTWILD bikes. At the limit of production for example: The latest downtube of the ROTWILD XC Racing Series models – 4 times inside-butted, 2 times outside-butted, 3 different shapes.

►► CFP CHANNELTUBE developed by ADP Engineering

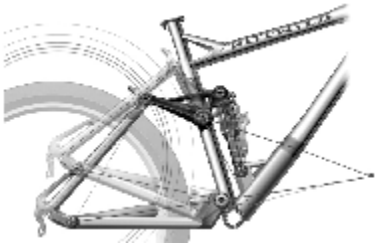
Stiff, light and high durability for a long life cycle: For the new ROTWILD Carbon Fibre reinforced plastic (CFP) our engineers use a "tube to tube" technology where every single CFP-tube is bounded together with high dimension accuracy. Each single tube is made by hand. Shape, thickness and the directions of the fibre are orientated to the forces within the construction. At this point we are able to use CFP technology within a ROTWILD mainframe for the first time. For a highly competitive construction with a maximum of first-class quality.

►► CFP Chain- and Seatstays

Using Carbon Fibre reinforced plastic (CFP) is not new to ROTWILD. Since 2003 we use CFP within the rear frame construction with its asymmetrically aligned chain and seatstays. This organic component design is exploiting the specific properties of fibre composites in the best possible way and outperforms those from conventional materials (e.g. steel or aluminum). The result is a weight reduction of 30% when compared with aluminium constructions. Based on the positive experiences we've made in the meantime we are able to implement a CFP rear suspension in every full suspension bike (expt. R.E.D.) – even within our downhill bike.

►► Active Linkage System

Marathon race, cross country or tour riding: Approved in our lightweight race bikes we have extended our ROTWILD bike collection with the ACTIVE LINKAGE System. The ACTIVE LINKAGE system is one of the most responsive suspension systems. The construction is based on an active kinematic system and is characterized by a maximum of efficient traction and sufficient riding comfort – with outstanding performance for a wide range if biking.



►► XM Linkage System

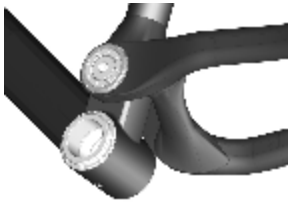
The new XM-Linkage system covers a uniquely wide range of use for cross country, tour and all mountain riding. Fast and efficient when climbing, agile with sufficient travel downhill. Functionally, the XM-Linkage is based on four pivot points kinematics with the four pivot points forming a paallelogramm together with the linkage and at the same time decoupling the forces from the suspension. Despite more travel the system does not dive in while pedalling (anti squat effect) and provides a low maintenance chainstay with the best response characteristics and outstanding performance.

►► X-Linkage System

The requirements are obvious: no riding influences, maximum power transmission and a sensitive response characteristic. The right position of pivot points, which consider important dynamic loads (anti squad, anti dive, pedal response), are those decisive parameters for a good working full suspension bike. The ROTWILD X-LINKAGE four pivot point system provides a maximum of traction and control for a travel of 150 mm and above. We adapted our tried and tested carbon fibre technology to the extreme loads of enduro riding. With the dynamic and durable X-LINKAGE the ROTWILD philosophy of independent improvement continues – as a new evolutionary step on our way to the ultimative freeride bike.

►►Competition Geometry

The Competition Geometry of the XC racing models is matched to the demands of racing orientated frame geometries. A longer top tube creates a more stretched riding position and the simultaneous use of a shorter stem leads to a more direct steering action. The lengthened wheelbase ensures a smoother ride at high speeds and reduces the roll-over effect on steep gradients.



►► ODT-Technology (Oversized Double Tube Bottom Bracket)

Complex manufactured ODT-Bottom bracket (Oversized Double Tube) with an enlarged outer diameter which increases the bottom bracket rigidity

►► 3D MDI-Technology Dropouts (Multiple Dropout Inlays)

3-D dropouts allow the use of wheels with various axle systems. And in return a faster and easier realisation of individual requirements. Exchangeable inserts for different quick-releases and shafts are available. At the same time, the anodised inserts provide mechanical protection on both sides for all ROTWILD models since 2004.

► ROTWILD Mountainbikes / Racingbikes and their components

1. Top tube
2. Down tube
3. Seat tube
4. Head tube
5. Stem
6. Headset
7. Rim brake
8. Brake lever
9. Shift lever
10. Suspension fork
11. Hub
12. Rear derailleur
13. Derailleur
14. Chain
15. Chain rings
16. Crank
17. Pedals
18. Tyres / Tubulars
19. Rim
20. Spoke
21. Sprocket
22. Seat post
23. Saddle
24. Bottle cage
25. Shock absorber
26. Disc mount
27. Rear frame/ rocker
28. Shock absorber mount, main frame
29. Shock absorber mount, linkage
30. Saddle clamp
31. Handlebars
32. Disc / Brake disc

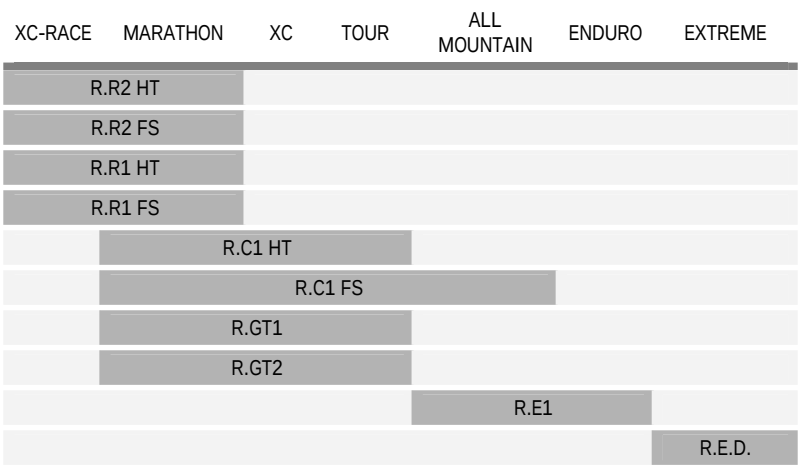
You can use these illustrations to find most of the components of your bike. These are, however, only examples. Your individual mountain bike or racing bike may have a different construction – particularly if you purchased it as a framekit. This user's manual is only valid for ROTWILD mountain bikes, ROTWILD racing bikes and ROTWILD CrossRoad bikes – it does not apply to bikes intended for use in areas governed by traffic regulations.

► Terrains for ROTWILD mountain bikes

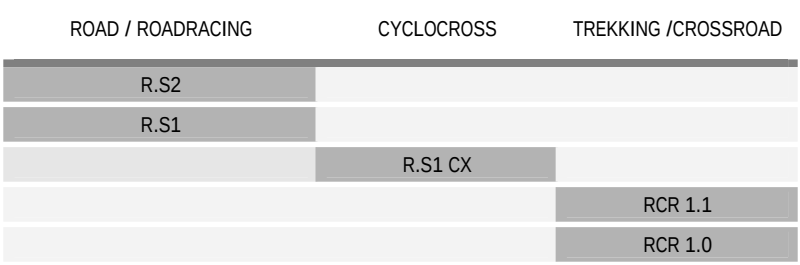
ROTWILD mountain bikes are specifically designed for their intended use. This comprises riding on diverse types of roads and tracks and in various terrains.

Exposing your bike to extreme conditions in excess of these can lead to damage and personal risk. Neither ROTWILD, nor their representatives may be held liable for any damage or personal injury caused by inappropriate use of your MTB.

_ ROTWILD MTB: RANGE OF APPLICATIONS



_ ROTWILD ROAD: RANGE OF APPLICATIONS



4 _ BEFORE YOUR RIDE

► Safety First – for your own safety

Cycling, just like any other sport, has its own risks and sources of injury. Please consider these rules for safe cycling. The use of an MTB/Racing bike in regulated road traffic is governed by locally mandatory traffic laws and regulations (Road Traffic Act, Highway Code or similar). These regulations must be strictly adhered to when using a ROTWILD bike in public traffic situations. Many communities and countries have their own regulations concerning the use of bicycles on tracks and trails. Please always comply with the regionally applicable regulations for the use of forestry/countryside tracks.

In several European countries, protective helmets are mandatory. The ROTWILD-Team recommends the use of protective headgear as a matter of principle. This is the best possible protection, even for rides, which may not appear to be dangerous at first sight. The majority of head injuries can be avoided or prevented. The fit of the headgear, strap adjustment and correct fastening is decisive. A good helmet must fit tightly without pressure points. Take care to buy a helmet, which complies with safety standards.

Important factors/aspects when choosing a helmet:

- ► Standards – ANSI, SNELL, ASTM and CE certification.
- ► Make sure that the size matches the circumference of your head as closely as possible.
- ► Make sure your helmet is sufficiently ventilated – Risk of overheating!
- ► Soft straps and safe, easy to open fastenings.

For reasons of safety, we do not recommend the wearing of loose trousers. A loose right trouser leg can easily be caught in the chain/chain ring/crank system. Use protective cycle clips or tapes if appropriate.

Before you set out, think about when it gets dark. We recommend accessory lamps, front (white) and rear (red). Clothing with reflective panels or strips is also to be recommended.

Whatever your cycling ambitions, always ride carefully and avoid unnecessary risks, for your own sake and the safety of others. Accept that even ROTWILD bikes have their limits, and respect this with an appropriate riding style.

ROTWILD mountain bikes und racing bikes have been designed and constructed for purely sporting purposes, and are neither suitable nor authorised for use on public roads, streets or spaces. ROTWILD bikes do not conform to the relevant road traffic regulations applicable in Germany, Austria or Switzerland. Please consult your local dealer with respect to the regulations applicable in your region/country.

If you intend to ride your ROTWILD bike in public areas, it must be fitted with the appropriate accessories required by law (e.g. reflectors, lighting, bell etc.). The rider/owner is solely liable for compliance with the rules and regulations prevailing in the country of purchase/use.
Please consult your local dealer for details.

GETTING USED TO YOUR ROTWILD BIKE

Your new ROTWILD bike may ride, steer, brake and have a different gear change when compared with your previous bike. This is particularly the case when it is your first MTB/Racing bike.
Take some time to get used to it, and ride with particular care in this phase!

Try out your new gears on an open, traffic free space, if possible. If you have never used click or safety pedals and the appropriate shoes before, then you must get used to the lock and release procedures, preferably while standing. First of all, read the pedal system instructions carefully. You are particularly prone to accident risks if your new MTB/Racing bike has a totally different braking system. Modern brakes may have a much stronger, and more immediate braking effect than the brakes you have previously been used to! It is also possible, that the right and left brake levers now operate different brakes. Try it out first - carefully!
Please also read our “Notes on components“.

► Before you ride

Keep your eyes and ears open! Most potential bike defects can be seen or heard beforehand. Listen for unusual noises during your ride, clicks, and rattles, rubbing noises or vibrations. Try and locate the source, or consult your dealer. Many potentially expensive repairs can be avoided if the cause is located at an early phase!

You should run a basic function check on your MTB/Racing bike before each ride! Including:

7. Check your handlebars: They must be stable and the steering action must be smooth. The bearings and headset must not be loose or show any play.

8. Check the tightness of quick-releases, clamps, bolts and screws.

9. Check your tyre pressure, valve seating and tyre condition.

10. Check your rims for wear and/or braking damage. Check the lining thickness of disc brakes.

11. Make a braking test, and check that calliper-brake pads are correctly aligned with the rims.

    !! It must not be possible to pull the brake lever through to the handlebars!!

12. Drop your bike vertically from a low height. Listen for rattling noises and check if necessary. Also, check all bearings and connections.

IMPORTANT: Do not ride your bike if any of these checks is negative! In case of doubt, consult your dealer! A defective bike is dangerous and can lead to serious accidents and injuries to yourself and others!

NOTE: Adjustments to the rear suspension rocker bearing requires special skills. Installation/adjustment errors can lead to serious accidents!

IMPORTANT: To avoid damage to your bike, observe the maximum loaded weight of 120 kg and the maximum trailing load of 50 kg.

► Braking

If possible, always use both brakes to slow your MTB/Racing bike. This method ensures stability, and minimises the risk of brake blocking and falls! Please note that braking efficiency is significantly impaired under wet and/or dirty conditions, particularly in the case of rim braking systems.

► Accessories/spares

Please note: If you intend to replace parts of your ROTWILD MTB/Racing bike, or attach accessories, this may affect the safety and ride characteristics of your bike. Consult your dealer and use only quality products. Unsuitable or inferior accessories or spares, or incorrect installation, can result in personal risks. We cannot be held liable for any resulting injury or damage.
All repairs should be carried out by your dealer. Take your MTB/Racing bike in for a regular inspection (at least once a year). This will prevent and avoid unnecessary risks.

►Important note on the use of quick releases

Certain parts of your MTB/Racing bike are held in place by quick releases, these allow simple replacement of components and fast adjustments. On ROTWILD MTB/Racing bikes, the wheels and, on some models, the saddle post, are secured in this way. Please note: an incompletely or incorrectly locked quick release can result in the loss of the fixed component, and may result in serious accidents with a high risk of injury!

► Important information on the use of the TAS-System by ADP Engineering.

Make sure that the axle is always installed with the hexagonal bolt head (nut) on the left hand side of the wheel (looking forwards over the handlebars). The head of the nut only fits exactly into the dropouts in this position. Notes on installation can be found on our homepage at www.rotwild.de.

5 _ NOTES ON FRAME COMPONENTS

The following section contains information on the most important components of your ROTWILD mountain bike or racing bike. The emphasis is on practical information.

► Frames

ROTWILD MTB and racing bike frames are handmade from premium quality aluminum alloys. ROTWILD MTBs are available with and without rear wheel suspension. The frame is the heart of your MTB/Racing bike. All ROTWILD MTBs are constructed with frames to match the stresses of their intended use.

IMPORTANT: Excessive stresses, accidents or falls may lead to potentially dangerous frame damage. If you should detect damage to your frame, or if you have had an accident or fall, please contact your dealer as soon as possible!

► Special instructions concerning carbon-frames

Please note, that when being damaged, there is a fundamental difference in behaviour between the materials carbon and aluminum. As opposed to aluminum, carbon does not show dents (typical aluminum-damage-symptoms). The effect of an impact first occurs on the inside of the carbon-tube (splice). After a crash the frame needs to be inspected by your authorized dealer. In case of any evidence of the carbon-structure being damaged, the frame needs to be replaced.

Smaller damages can be repaired by the use of resin (epoxide). In order to do so, it is essential to follow the instructions given by the manufacturer. In case of damaged fibres be very cautious when handling them. There is an eminent risk of injury when handling fine carbon fibres.

It is essential to repair damages of the paint, in order to prevent the materials from absorbing moisture. Entering moisture can affect the characteristics of the material in a negative way: Delamination may occur. As opposed to carbon fibre, resin might macerate and therefore cause residual stress on the interface between the fibre and the matrix.

► Special installation instructions for carbon frames

Please be aware of the particular pressure-sensitivity of the material when being clamped. Therefore always use a torque wrench when clamping carbon tubes and note the following tightening torques:

/ Seatclamp:	4 Nm
/ Stemclamp (Roadbike):	8 Nm
/ Front derailleur	4 Nm

Make sure the surface is free of grease. By using a special carbon mounting-paste (CFP-mounting-paste) the tightening torques can be clearly reduced.

Please don't ever clamp your frame into a work stand. Always use the seatpost.

► Paint

All ROTWILD frames are provided with a multi-coat / powder coating finish. Should the paintwork become deeply scratched or chipped, you can order original ROTWILD paints from your dealer.

► Frame number

All ROTWILD frames are provided with a number that allows the identification of an individual frame. You can find your frame number, well protected against manipulation, under the clear varnish on the bottom bracket.

Please make a note of your frame number in the identification certificate supplied with your ROTWILD MTB/Racing bike. This can be useful in helping the police to identify your bike in the case of theft.

► Suspension system

Full suspension MTBs do not only have suspension forks, but also a flexible rear sub frame with a damping element, (shock absorber).

►► Shock absorber

The damping characteristics of the shock absorber must be adjusted according to rider weight, position and terrain. When mounting your bike, the real wheel sub frame shock absorber must compress slightly. This is known as negative travel or SAG. This should usually be around 15-20% of the maximum travel. (For freeride bikes it may be between 20 and 30%).

IMPORTANT: Please make sure, in the case of frame types with an open-ended seat post, that there is enough clearance between the bottom of the seat post and the shock absorber.

►► Suspension fork

The front fork is one of the most heavily stressed parts of your bike. All ROTWILD models are prepared for the installation of a suspension fork. This must be adjusted to allow for rider weight and intended use in order to function correctly. Also in the case of the suspension fork, the negative travel should be set to 15-20% of the maximum travel. Please let your dealer perform all theses adjustments.

INFO @ WWW

This manual also contains a manufacturer's instruction supplement. Please read this carefully before your first ride, or find the information online.

► Steering

The steering gear of a bike consists of handlebars, stem and bearings (headset). Various forms of handlebar are provided for ROTWILD MTBs. The aim is to ensure the best ergonomic configuration, to let you ride safely, comfortably and without tiring. A handlebar height adjustment may be necessary on your MTB/Racing bike. For bikes with Aheadset Bearing systems, the bearings can also be adjusted with the help of the stem. If the stem is altered, the bearing has to be adjusted too. A height adjustment of the stem is only possible by changing the spacers or turning the stem. If you own a bike fitted with a Syntace VRO-System, you have the option of adjusting the effective stem length. To do this, the two handlebar fixing screws must be released. It is now possible to adjust the position of the handlebars as required. After adjustment, please make sure that the screws are replaced with the correct torque.

Adjusting handlebar height for an Aheadset system:

- Remove the bearing tensioning screw at the top of the steering tube, and remove the cover.
- Release the lateral stem screws. Pull the stem out of the fork.
- You can now remove the spacers.
- Replace the removed spacers on the steering tube, above the stem.
- If you wish to reverse the stem, the fixing screws for the handlebars must also be released. The handlebars must be re-installed after reversing the stem.
- Re-adjust the bearing and tighten the stem after adjustment.

NOTE: The removal of spacers is only possible when the steering tube is shortened. This process is irreversible, and should only be carried out in a specialised workshop, and only when you are absolutely sure about the new position.

IMPORTANT: If you change your stem, please think about control cable lengths. Changes of more than 10cm are possible. Longer stems may require a replacement with control cables of the correct length.

► Handlebars – Stem Unit and Saddle

Handlebars are a component subjected to extreme stresses. Any visible scratches or dents may lead to material failure. So please take care when attaching any new accessories, or adjusting existing accessories on your handlebars. Examine your handlebars regularly for any outward signs of damage. Aluminium and carbon fibre handlebars are particularly prone to damage. When in doubt, replace them.

The handlebar stem fixes the handlebars in your preferred position. Only Aheadset stems are used on ROTWILD MTBs/Racing bikes.

The purpose of the saddle is to provide the rider with a comfortable seat and to guide the rider's thighs while pedalling. Men's or ladies saddles are fundamentally different forms. The seat of a ladies saddle is broader and the tapered front is shorter. In some cases, men may feel more comfortable with a ladies saddle, or ladies with a men's saddle. Sporting cyclists use the saddle predominantly in its function as a guide and the greater part of the riders' weight is applied to the pedals.

Please note that the fixing screws of handlebar/stem and saddle must be tightened with the required torque, preferably the manufacturer's recommended values. Non-compliance may result in a loosening or failure of the handlebar/stem or saddle, which could lead to serious accidents and injury.

IMPORTANT: Should your handlebars or stem be damaged or bent – however little – in a crash or fall, they should be replaced immediately due to the danger of total material failure.
This is a risk you should not take!

NOTE!
Please always make sure your handlebars and stems are compatible! Incompatibility of these two components may lead to severe damage!

INFO @ WWW

This manual also contains a manufacturer's instruction supplement. Please read this carefully before your first ride, or find the information online.

► Headset

Bearings must be tight fitting and show no play and, at the same time, turn smoothly. Bearing play can easily cause defects leading up to a sudden catastrophic steering lock. ROTWILD MTBs/Racing bikes are equipped with Aheadset bearings

Special characteristics of Aheadset headsets
This system is characterised by the fact that the stem is not installed inside a conventional steering tube, but clamped to the outside of a threadless steering tube. The stem is an important element of the headset. Clamping fixes the bearing adjustment.

Adjustment of an Aheadset headset:

6. Release the clamping screws on the stem, located on either the sides or the rear of the stem.
7. Carefully tighten the top countersunk adjusting screw with a hex-key. Don't tighten it too much; it also adjusts the bearing play!
8. Re-align the stem so that the handlebars are at right angles to the direction of travel.
9. Re-tighten the lateral clamping screws.
10. Check that there is no bearing play. The bearing should not be over tightened either.

IMPORTANT: Check the correct installation of the stem after adjusting the bearing – it should not rotate! A loose stem can lead to serious crashes!

INFO @ WWW

This manual also contains a manufacturer's instruction supplement. Please read this carefully before your first ride, or find the information online.

► Drive train

The drive train fulfils the function of efficiently converting the physical effort of pedalling into forward motion. On your ROTWILD MTB/Racing bike, the chain ring unit, bottom bracket (internal bearing), chain and freewheel are accurately matched to the sprocket (cassette). To avoid malfunctions: If any single components are replaced, these must be compatible with the rest of the drive train. Your dealer will be pleased to advise you. The following section contains information on the individual drive train components.

► Chain ring unit

The varying length of teeth is not a result of manufacturing error; it serves, along with shift ramps, for smoother changing, particularly under load!

► Bottom bracket

The internal bearing of the ROTWILD MTB/Racing bike bottom bracket is maintenance free and requires no re-greasing. Examine your bottom bracket for play every now and again. Check the tightness of the pedal cranks and the bottom bracket shaft. Avoid cleaning the bottom bracket with high-pressure water jet cleaners!

► Chain

The chain is, along with all derailleur gear components, a classical wearing part. It requires care and maintenance (see appropriate section) and must be renewed in good time to avoid damage to other components. Check your chain regularly for elongation (stretching). Your dealer has special equipment for this purpose. Elongated chains can lead to the destruction of chain rings and gears! If you do need a new chain, make sure it is compatible with your gears, chain rings and sprockets.

► Sprocket (cassette)

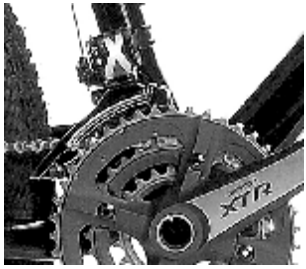
The sprocket cassette is slip-fitted or screwed to the freewheel unit of the rear hub. The varying length of teeth is not a result of manufacturing error, but serves an aid to gear changing, particularly under stress. Constant shifting under stress significantly increases the wear on all components of the drive train. Please try to reduce pedal pressure as often as possible while changing gear. If you need a new sprocket set, please ensure that it is compatible with your hub, chain and shift. Please consult your dealer.

► Gear shift systems

►► Derailleur gears
If correctly maintained, good derailleur gears are very efficient, and allow the realisation of almost any gear ratio. However, they do require care and maintenance (see the appropriate section).

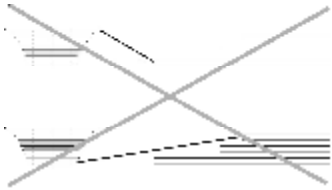
INFO @ WWW	This manual also contains a manufacturer's instruction supplement. Please read this carefully before your first ride, or find the information online.

Derailleur gears on ROTWILD
MTBs/Racing bikes are delivered correctly adjusted by the manufacturer or your dealer. However, control cable stretching may make it necessary to perform further adjustments later on, particularly when your bike is new. In the case of derailleur gears, it is important to consider that not all theoretically possible ratios should actually be used. Because, if the chain is constantly running in a diagonal, the wear on chain and gear rings is particularly high and reduces efficiency.



Please follow our gear changing recommendations! The following combinations should be avoided:

- Largest chain ring with largest rear sprocket
- Smallest chain ring with smallest rear sprocket Chain



A straighter chain line means less wear.

►► Hub gears – Rohloff
If you prefer to use hub gears from Rohloff, we can provide a special dropout inlay with integrated brake torque support. You can easily exchange this for your standard inlay.

► MTB Brakes

MTBs use hydraulic disc brakes. As brakes are vital to your safety, please allow your dealer to carry out any work on your braking system. Please also consult the brake manufacturer's manual.

► Adjusting your brakes

The need to (re-) adjust your brakes may become necessary after having carried out various forms of work on your braking system. However, even in the case of normal operation, there is always abrasion between the braking components which results in an increased leverage being necessary before braking sets in. As an immediate and exact braking reaction is decisive for your safety, the lever must always be correctly adjusted.

A correctly adjusted brake should not drag when the lever is not pulled; on the other hand, you should never be able to squeeze the brake lever all the way through to the handlebars. The full braking effect must be reached at a much earlier lever position! For correct adjustment details, please consult your brake manufacturer's manual.

INFO @ WWW

This manual also contains a manufacturer's instruction supplement. Please read this carefully before your first ride, or find the information online.

► Hydraulic disc brakes

Important: The disc can become very hot, particularly when braking on long downhill stretches. To prevent this, you should avoid constant partial braking. Incorrect braking may lead to brake failure. Hydraulic brakes are extremely efficient and, at the same time, need relatively little maintenance.
Avoid touching the brake disc, it may still be very hot some time after braking.
The hydraulic lines must always be undamaged and intact.

IMPORTANT: Open connectors or leaking linkages can lead to a severe loss of braking power. Examine your braking system regularly, if you find leakage or damaged brake lines, please consult your dealer.

Note:
As soon as you remove your wheels, e.g. for transportation, insert the enclosed transport protectors between the brake linings.

► Racing bike brakes

Wear on the rubber brake pads may lead to misalignment of the pads on your rims. To avoid risks, it is necessary that you regularly check the alignment of the brake shoes to the rims. There must always be a safety distance of 1 – 2mm to the bottom edge of the rim.

The top edge, (close to the tyre) requires a safety distance of 1mm. Check for wear and correct alignment of the brake shoes, and replace the blocks in good time, to ensure safe braking at all times.

► Axle systems and wheels

►►Quick releases and the TAS-System by ADP Engineering.

Whenever you remove or install a wheel, please remember to lock the quick releases in such a way that the wheel is clamped firmly and safely between the dropouts. If the wheels are equipped with TAS, tighten the axles with a torque of 10 Nm.

►►Wheels

Wheels must run round. A wheel with lateral or deformation may become a safety risk and reduce the expected braking efficiency of your bike. In addition, an unbalanced wheel – particularly at high speeds – can cause an unstable ride and may be potentially dangerous. Wheels should also always have a uniformly high spoke tension. Please check this regularly.

IMPORTANT: If your MTB/Racing bike has rim brakes, you may experience rim wear (abrasion) of the rim flanks. In extreme cases, the rim may wear through. Please check your rims for possible wear before every ride. If in doubt, consult your dealer.

► Tyres

Tyres play an important role in ensuring ride comfort and grip on roads and tracks. Off-road grip is provided by the tyre tread. Please follow these basic rules:

Rule 1: High tyre pressures are not suitable for off-road use. The maximum and minimum pressure permitted for your tyres is indicated on the tyre walls. Avoid leaving your MTB/Racing bike in direct sunshine, the tyres may suffer and the pressure will increase. With time, tyres always lose some air; this is particularly the case if you use latex inner tubes. Check your tyre pressure regularly, and pump up your tyres to the required pressure if necessary. A conversion table for the two standard units of pressure may be found in the care and maintenance section of this manual. Pressure loss is greater the higher your tyre pressure is.

Rule 2: Wide tyres provide better grip and rolling than narrow ones. Wide tyres are particularly recommended for riding in autumn and winter. Further, wide tyres roll better – assuming the same pressure – than narrow tyres. The wind resistance of wide cross-section tyres only plays a minor role at extremely high speeds. Treadless tyres are the best solution on metalled surfaces (streets, surfaced tracks).

Used tyres don't belong in the dustbin. They can be completely recycled, please ask your dealer!
There are matching tubes for all sizes of tyre; butyl tubes stay inflated better than latex tubes.

The dimensions of shells and tubulars must match!

► Inner tubes

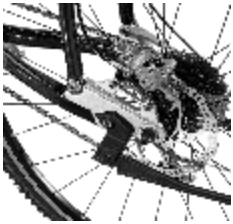
Inner tubes have a virtually unlimited lifespan. In the case of a puncture a tube can be repaired with a conventional puncture repair kit – they will then function just as well as before. Please remember the following whenever you install a new tube:

- The tube should not be pinched between the rim and the tyre bead.
- The tyres should not be unbalanced after installation, e.g. when one part of the tyre is higher.
- The valve must be perpendicular to the rim.
- The rim tape must be suitable for high pressures, have the correct width, and be undamaged and correctly installed.

Ignoring any of the notes above may lead to sudden tyre pressure loss with a high accident risk. When in doubt, ask your dealer.

► City Kit on RCR 1.0 and RCR 1.1
More details of the City Kit can be found at www.rotwild.de.

Clip on carrier
This is a specially developed carrier which can be attached to your bike with a patented monorail system in one simple action.
The carrier is compatible with the TOPEAK RX Trunk Bag Series with quick release and includes a strap and a mounting for a TOPEAK Redlight.



Kickstand
The matching kickstand can be mounted directly on the dropout and fixed with a screw.

Mudguards
Light, robust mudguards made by SKS.
A complete installation kit is included.

6 _ Care and maintenance

The more often and more intensively you use your ROTWILD MTB/Racing bike, the more care and attention it requires. Regular maintenance increases the lifespan of your MTB/Racing bike, maintains its functions and prevents more extensive repairs. We recommend that you should take your bike to your dealer for a thorough inspection at least once a year. If you experience any unexplainable problems with your MTB/Racing bike (e.g. when riding, steering or braking), consult your dealer in the interest of safety. We strongly recommend you to read the notes in the section "Inspection Checklist". In the following section, we would like to provide you with a few maintenance tips.

The best solution for dirt on your bike is a cleaning cloth. Caked dirt and dust is easily removed with the help of a cloth dipped in a bucket of warm water with a few drops of washing-up liquid (biodegradable). All parts of your bike, except the chain, saddle, tyres and plastic components, can be cleaned in this way

The care of your MTB/Racing bike in this way has the clear advantage that you will notice any damage at an early stage. Take this opportunity to examine your frame, forks and components for any damage. After cleaning and drying, you can protect and conserve your bike: The best protection is spray-wax. Remember – a little applied more often is better than too much all at once.

IMPORTANT: Take care that brake discs, rims, and brake pads (in the case of rim brakes) do not come into contact with wax or lubricants (oil or grease). This could result in a total loss of braking power.

► MTB Full Suspension Frames

The maintenance of the rear construction elements of Full Suspension MTBs should be limited to careful cleaning of bearing surroundings and the shock absorbers. Do not use high-pressure steam or water jet cleaners, or aggressive chemical cleaning fluids! Check your bearings and real wheel suspension units regularly for lateral play, and your shock absorbers for vertical play!

- Lift your bike by the saddle and check lateral rear wheel play by trying to move the rear wheel from side to side. This may be easier if someone helps you by holding the front end of the frame.
- To check for vertical shock absorber play, lightly set the rear wheel on the ground and lift the bike a little, listen for a rattling noise indicating play.
- If you determine any play in these components, please contact your dealer.

WARNING: High-pressure jet cleaners (steam or water jets) may seem to be more practical at first sight, but they cause more damage than they are worth, the pressure can penetrate components (e.g. bearings) which are normally protected against damp. In addition, high-pressure cleaners can remove vital lubricants from chains, derailleurs, linkages etc., with similarly damaging effects. For these reasons, we must warn you against the use of water and steam jet cleaners.

For similar reasons, the transportation of your MTB/Racing bike on a car-roof carrier is not recommended. The typical speeds of cars subject your bike to extremely high air pressures, which force dirt and water to penetrate the sensitive parts of your MTB/Racing bike. In this way, damp and dirt can penetrate your bearings and become a source of damage, which will make it noticed much later.

Every MTB/Racing bike is subjected to extreme vibration during normal use. Under some conditions, this may lead to the loosening of screws, bolts or clamps and become a source of potential safety risks. Follow up and investigate any source of rattling immediately, or consult your dealer as soon as possible.

Check the tightness of all screws, bolts and clamped components from time to time.

► Bearings

Bearings require less maintenance. ROTWILD MTBs/Racing bikes all have sealed bearings installed as standard equipment, almost exclusively in the form of oversized bearings. However, it is still necessary to check their condition at regular intervals. Steering should always be smooth and free of play. Please read our "Notes on Components“ and the manufacturer’s manuals. After wet weather rides, check the bearing for water penetration and, if necessary (and possible), re-grease the bearing.

► Shift system

Regular maintenance is necessary to guarantee the perfect operation of all shift system components. The maintenance frequency depends on the intensity of use and the amount of dirt. As a guideline, we recommend an interval of 3 to 6, and more often for the chain.

► Component	►► Maintenance
Derailleur	Clean, grease spring and lubricate joints
Rear derailleur	Clean, grease spring and lubricate joints
Shift cables	Dismantle, clean, apply a non-acidic grease (e.g. Vaseline)
Chain rings	Remove dirt with a cloth
Sprocket cassette	Clean. If required, corrosion protection with a little spray-wax

Adjustments to the gear unit should be carried out by a specialised dealer, or please refer to the manufacturers manual.

► Chain care

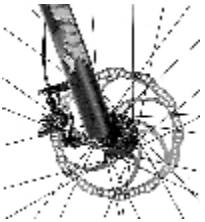
Chain care is a complicated subject. All open chains require intensive care. New chains are suitably greased straight out of the factory. Subsequent greasing/lubrication
should only be applied when first chain/running noises become noticeable. Remove dirt from your chain from time to time, as necessary. Use an oiled, lint-free rag or cloth. Do not use de-greasers.

After cleaning, apply a low-viscosity, biodegradable chain-oil. Apply sparingly, the amount is not decisive, it is important that the oil is evenly distributed. Apply the lubricant to the lower chain strand from above and turn the crank a few times. Apply one drop of oil to the rollers and to both sides of the chain, where the inner and outer links touch.
Let your bike stand for a minute to enable the lubricant to work into the chain links, then wipe off excess lubricant with a cloth.

Regular chain maintenance ensures a longer chain lifespan. However: The chain is a component subject to wear. The chain must be replaced as soon as possible as soon as a certain amount of elongation (note stretching or chain sag) is exceeded. Let your dealer regularly check your chain with the appropriate measuring equipment.

► Brake maintenance

For MTB/Racing bikes: Always make sure that the brake levers are tightly fixed, and ensure that braking is effective after only a short squeeze of the lever. Further, it is recommended, particularly in the case of rim brakes, that the amount of wear on the brake pads, the alignment and tight fit be regularly checked (see previous chapter). For disc brakes, always make sure that the lining thickness does not fall below the minimum specified thickness, and that the lining is always parallel to the brake disc.



If you need to replace the brake linings, use only linings intended for, and specifically labelled as being suitable for your brake unit. Always make a series of braking tests in a safe environment after installation of new brake linings.

In the case of hydraulic disc brakes, it is important that the brake lining area of the hydraulic brake is kept clean; otherwise the disc brakes can suffer a massive loss of braking performance. Occasionally check the brake lines and connections for leakage.

► Tyres

The maintenance of wheels and tyres consists of regular checking of tyre pressure, tyre condition (above all tears) and correct valve seating (see the previous chapter) If your bike has rim brakes, there is the danger, under certain circumstances, that rim faces may be worn down in time ("brake wear") and may eventually wear through. To minimise this risk, take a closer look at your rims every now and again. If you are unsure, seek the advice of your dealer!

Tyre pressure may be shown in a different unit on your pump pressure gauge, or separate pressure gauge used for checking.

Please use the following table to convert PSI to bar:

PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar
30	2,1	70	4,8	110	7,6
40	2,8	80	5,5	120	8,3
50	3,5	90	6,2	130	9,0
60	4,1	100	6,9	140	9,7

Servicing checklist for MTB/Racing bikes (recommended)				
Component	What to do	Before each ride	Monthly	Annual
bearings	check smooth action	a		
handlebars (and horns)	check stability	a		
all quick-releases	check if firmly locked	a		
rims	check for damage or wear	a		
tyres	check wear and pressure	a		
valves	check correct seating	a		
braking system	full function check	a		
bottom bracket	check bearing play		a	
chain ring set	check position/adjust			a
chain	check lubrication	every week		
	check elongation		after 1,000 km	
hubs	check bearing play		every 3 Months	
spokes	check tension		a	
wheels	check roundness	a		
screws, bolts and nuts	check tightness/tighten	a		
gear/brake cables	dismantle, re-lubricate			a
(suspension)-fork	check and service	see manufacturers specifications		
frame suspension	check and service	see manufacturers specifications		